

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

**FACULTAD DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO Y
EDUCACIÓN**

Departamento de Didácticas Generales



TESIS DOCTORAL

**HÁBITOS LECTORES E INTELIGENCIA
CREATIVA DE LOS ESTUDIANTES DE
EDUCACIÓN PRIMARIA**

Óscar Costa Román

Directores: Dr. D. José Julio Real García

Dr. D. Santiago Atrio Cerezo

Madrid, Junio de 2017

Agradecimientos

A mis directores de tesis el Dr. D. Santiago Atrio Cerezo y el Dr. Julio Real García, guías y alentadores de este proyecto, por aceptar dirigir mi recorrido, por ser modelos a imitar y, cómo no, por su paciencia.

Al Dr. D. Domingo Gallego Gil por sus fantásticos consejos y su ayuda en la elaboración de esta tesis.

A la Dra. Dña. María Luz Cacheiro González, el Dr. D. Javier Loredó Enríquez, la Dra. Dña. Paula Renés Arellano, el Dr. D. José Salazar Ascencio y el Dr. D. Osvaldo Sanhueza Hormazábal por su corrección del instrumento de evaluación de los hábitos lectores.

A los equipos docentes de los Colegios Altamira y Trabenco por posibilitarme realizar la investigación sobre la inteligencia creativa.

A la Dra. Dña. Margarita Martín Martín y el Dr. D. Óscar García Gaitero por su ayuda y porque sus respectivas tesis se han convertido en mis libros de cabecera.

Al Dr. D. Francisco José Balsera por sus recomendaciones en la investigación de este trabajo.

A Dña. María Jesús Martín Martínez por su inestimable ayuda y colaboración en la fase práctica de esta tesis.

Al abogado D. Juan Ruiz-Bailón Mercado por su amistad y su ayuda con la parte legal de la recogida de datos que se muestra en este trabajo.

A Dña. Cristina Braza Noriega por su fantástica ayuda.

A mis padres quienes me han enseñado que cuando las cosas se tuercen, la única posibilidad es apretar los dientes, continuar avanzando y me han alentado a lo largo de todo este proceso.

A mi hermano Rubén por todo el apoyo que siempre me ha dado y por confiar en mí de forma inquebrantable.

A mi hermana Almudena porque querer es poder.

A mis abuelos D. Pedro Manuel Román Román y Dña. Ramona Higuera Armero por todo lo que potenciaron mi creatividad jugando conmigo, contándome cuentos y porque sus sonrisas siguen calentando mi corazón.

Contenido

Resumen extendido	20
Glosario	35
1 Introducción	41
2 Hábitos lectores	57
2.1. Introducción.....	59
2.2. La lectura en el contexto educativo	64
3 Metodologías paidocéntricas	71
3.1. Introducción.....	73
3.2. Aprendizaje cooperativo.....	76
3.2.1. Introducción	76
3.2.2. Acercamiento al aprendizaje cooperativo	79
3.2.3. Aprendizaje cooperativo como ejemplo de metodología paidocéntrica.	80
3.2.4. Los roles en el aprendizaje cooperativo.	82
3.3. El aprendizaje basado en proyectos	84
3.3.1. Introducción.	84
3.3.2. Evolución del ABP	85
3.3.3. Desgranando el ABP	91
3.3.4. Ejemplos de ABP.....	102
3.4. Blended learning	105
3.4.1. Introducción	105
3.4.2. ¿Qué es el blended learning?.....	106
3.4.3. Principales características del blended learning.	108
3.4.4. Relación entre el blended learning y las metodologías offline. ...	110
3.4.5. Ejemplos de metodologías basadas en el <i>blended learning</i>	113
3.4.5.1. Modelo CAIT.	113

3.4.5.2.	El currículum bimodal.....	117
4	Uso de las TIC en el ámbito educativo	119
4.1.	Introducción.....	121
4.2.	Las TIC en España y en sus escuelas	123
4.3.	Nativos digitales, Generación Z y Aprendices del nuevo milenio	125
4.4.	TIC en el ámbito educativo.....	129
5	Creatividad.....	139
5.1.	Introducción.....	141
5.2.	Acercamiento a la creatividad	145
5.3.	Definiciones de creatividad	157
5.4.	La creatividad en la escuela	164
5.4.1.	Aprendizaje creativo y aprendizaje cooperativo	185
5.4.2.	Creatividad e Inteligencias múltiples.....	186
5.5.	La persona creativa.....	191
5.6.	El proceso creativo.....	197
5.7.	Creatividad y literatura	199
5.8.	Creatividad y TIC	202
5.9.	Evaluación de la creatividad.....	204
6	Metodología	221
6.1.	Introducción.....	223
6.2.	Investigación	225
6.2.1.	Objetivos e hipótesis.....	225
6.2.2.	Diseño.	226
6.2.3.	Primera fase de la investigación: el estudio de los hábitos lectores.	227
6.2.3.1.	Metodología	227
6.2.3.2.	Participantes	227

6.2.3.3.	Instrumento.....	244
6.2.3.4.	Procedimiento.....	245
6.2.3.5.	Análisis de datos de la primera fase de la investigación.	245
6.2.4.	Segunda fase de la investigación: estudio de la inteligencia creativa y puesta en práctica de del programa de intervención.	258
6.2.4.1.	Diseño de la investigación sobre la inteligencia creativa.	258
6.2.4.2.	Participantes	259
6.2.4.3.	Instrumentos	260
6.2.4.4.	Procedimiento.....	264
6.2.4.5.	Herramientas TIC.....	265
6.2.4.6.	Cuaderno de campo.....	268
6.2.4.7.	Análisis de datos de la segunda fase de la investigación. ...	288
7	Conclusiones, limitaciones y prospectiva.....	307
7.1.	Introducción.....	309
7.2.	Conclusiones.....	311
7.3.	Limitaciones	313
7.4.	Prospectiva de la investigación.	314
7.5.	Conclusiones finales.	315
8	Bibliografía.....	317
	Anexo I: Temporalización de la tesis.....	353
	Anexo II: Contacto por correo electrónico con los colegios.....	357
	Anexo III: Capturas de pantalla de los cuestionarios sobre los hábitos lectores.....	361
	Anexo IV: Modificaciones propuestas por los expertos sobre el cuestionario de los hábitos lectores.....	383
	AnexoVI: Información inicial aportada a los colegios Altamira y Trabenco	389
	Anexo VII: Autorizaciones proyecto CREACUENTOS	409

Anexo VIII: Consentimiento de los centros educativos para la realización del Proyecto Creacuentos.....	417
Anexo XIX: Test CREA	421
Anexo X: Cuento creado por los estudiantes	439

Índice de tablas.

Tabla 3.1.: Comparación de los roles del estudiante en la clase tradicional frente a los de la clase cooperativa	81
Tabla 3.2: Tipos de Proyectos.....	91
Tabla 3.3.: Ideas clave de los proyectos interdisciplinarios.....	94
Tabla 3.4.: Ventajas e inconvenientes del aprendizaje basado en proyectos.	95
Tabla 3.5.: Elementos esenciales de un proyecto interdisciplinario	97
Tabla 3.6.: Influencias y antecedentes de las metodologías basadas en proyectos.....	100
Tabla 3.7: Ejemplos de proyectos que promueven la creatividad en el aprendizaje.....	105
Tabla 3.8: Habilidades propias del E-learning. Tomado de Valiathan (2002).	112
Tabla 3.9: Los siete parámetros del modelo CAIT	117
Tabla 4.1.: Comparativas de hogares con acceso a Internet en España y en el resto de Europa.....	124
Tabla 4.2.: Comparativa de las TIC en España y en el resto de Europa en el año 2013	132
Tabla 4.3.: Equipamiento TIC en los hogares españoles	133
Tabla 5.1: Diez ideas clave sobre el aprendizaje creativo.....	148
Tabla 5.2.: Modelo competencial de Amabile (1983)	149
Tabla 5.3: Las cuatro áreas de los métodos psicosométricos	151
Tabla 5.4.: Teorías de la creatividad	154
Tabla 5.5: Bases de la creatividad sociocultural.....	156
Tabla 5.6: Definiciones cronológicas de la creatividad.....	163

Tabla 5.7: Valores esenciales de la creatividad en la acción educativa	168
Tabla 5.8.: Características de los métodos creativos.	172
Tabla 5.9.: Elementos diferenciadores de cada etapa	179
Tabla 5.10.: Comportamiento de los estudiantes creativos e inteligentes	183
Tabla 5.11: Las ocho inteligencias múltiples	189
Tabla 5.12.: Componentes de la creatividad en el modelo de Amabile (1983).....	193
Tabla 5.13.: Ideas acerca de la creatividad	196
Tabla 5.14.: Factores aptitudinales y actitudinales que afectan de forma directa a la creatividad	197
Tabla 5.15.: El proceso divergente e imaginativo	198
Tabla 5.16.: Pruebas de aptitudes verbales y literarias.....	201
Tabla 5.17.: Indicadores o rasgos de creatividad	207
Tabla 5.18.: Instrumentos más importantes para la evaluación de la creatividad	210
Tabla 5.19.: Clasificación cronológica de los diferentes Test que evalúan la creatividad en edad escolar.....	220
Tabla 6.1.: Cuadro resumen de los datos de padrón de Móstoles en 2016	229
Tabla 6.2.: Cuadro resumen de los datos del padrón de Pavones en 2016.	231
Tabla 6.3: Cuadro resumen de los datos del padrón de Universidad en 2016	233
Tabla 6.4.: Cuadro resumen de los datos del padrón de Pinar del Rey en 2016	235

Tabla 6.5: Cuadro resumen de los datos del padrón de Entrevías en 2016	237
Tabla 6.6.: Cuadro resumen de los datos del padrón de Alcorcón en 2016 ...	239
Tabla 6.7.: Cuadro resumen de los datos del padrón de Fuenlabrada en 2016	241
Tabla 6. 8: Tabla resumen de los datos relevantes a los participantes en la investigación sobre los hábitos lectores	243
Tabla 6.9: Tabla sobre el gusto por la lectura.	246
Tabla 6.10: Tabla sobre la frecuencia lectora de los estudiantes.....	248
Tabla 6.11: Personas que influyen en la lectura de los estudiantes	250
Tabla 6.12: Soportes de lectura	252
Tabla 6.13: Tabla comparativa del gusto por la lectura y la frecuencia lectora de los estudiantes	253
Tabla 6.14: Tabla de comparación sobre el gusto por la lectura y si ha escrito fuera del colegio	254
Tabla 6.15: Tabla de comparación entre la frecuencia lectora de los estudiantes y la de los adultos con los que conviven	255
Tabla 6.16: Frecuencia lectora de los profesores.....	256
Tabla 6.17: Frecuencia con la que los alumnos cumplen con sus tareas sobre la lectura	256
Tabla 6.18: Visión de los profesores sobre el gusto por la lectura de sus alumnos.....	257
Tabla 6.19: Comparativa de diferentes aplicaciones para la realización de videoconferencias	266
Tabla 6.20: Comparativa de diferentes aplicaciones para la realización de videoconferencias (2).	267

Tabla 6.21: Cuaderno de campo de la primera sesión	269
Tabla 6.22: Cuaderno de campo de la segunda sesión	271
Tabla 6.24: Cuaderno de campo de la cuarta sesión	275
Tabla 6.25: Cuaderno de campo de la quinta sesión	277
Tabla 6.26: Cuaderno de campo de la sexta sesión	278
Tabla 6.27: Cuaderno de campo de la séptima sesión	280
Tabla 6.28: Cuaderno de campo de la octava sesión	282
Tabla 6.29: Cuaderno de campo de la novena sesión	283
Tabla 6.30: Cuaderno de campo de la décima sesión (1/2)	285
Tabla 6.31: Cuaderno de campo de la décima sesión (2/2).	287
Tabla 6.32: Comparativa entre la inteligencia creativa y la edad de los participantes	289
Tabla 6.33: Prueba chi-cuadrado	290
Tabla 6.34: Estadísticos descriptivos referentes al percentil en el Colegio Altamira.	291
Tabla 6.35: Estadísticos descriptivos referentes al percentil en el Colegio Trabenco	291
Tabla 6.36: Tabla cruzada del género y el intervalo de percentil de inteligencia creativa.....	292
Tabla 6.37: comparativa del nivel de inteligencia creativa y centro educativo	293
Tabla 6.38: Prueba de muestra emparejada del percentil de inteligencia creativa.....	294
Tabla 6.39: Comparativa del nivel de inteligencia creativa por colegios al finalizar la investigación	295

Tabla 6.40: Comparativa entre el gusto por la lectura y el nivel de inteligencia creativa de los estudiantes al comienzo de la investigación	296
Tabla 6.41: Comparativa entre el gusto por la lectura y el nivel de inteligencia creativa de los estudiantes al finalizar la investigación	298
Tabla 6.42: Resumen de los resultados obtenidos en el postest por los estudiantes del colegio Altamira	299
Tabla 6.43: Resumen de los resultados obtenidos en el postest por los estudiantes del colegio Trabenco	299
Tabla 6.44: Comparativa del nivel de inteligencia creativa entre el pretest y el postest	301
Tabla 6.45: diferencia en el percentil entre el pretest y el postest	302
Tabla 6.46: Muestras emparejadas entre el pretest y el postest	302
Tabla 6.47: Prueba de muestra única entre el pretest y el postest	303
Tabla 6.48: Comparativa entre los percentiles obtenidos en el pretest y en el postest	304
Tabla 6.49: Comparativa entre los percentiles obtenidos en el pretest y en el postest	305

Índice de figuras

Figura 1.1: Dodecágono de las hipótesis	53
Figura 1.2: Secuenciación de los capítulos	56
Figura 2.1: Dimensiones de los procesos de calidad en la lectura.....	68
Figura 3.1: Los seis roles del trabajo cooperativo	84
Figura 3.2 Línea temporal de hitos del aprendizaje basado en proyectos y los acontecimientos históricos más importantes	89
Figura 3.3: Marco de referencia del blended learning.	113
Figura 3.4: Hacia un desarrollo curricular bimodal.	119
Figura 4.1: Comparativa de la progresión de hogares con acceso a Internet en España y el resto de Europa entre los años 2012 - 2016.....	125
Figura 4.2: Comparativa de las TIC en España y en el resto de Europa en el año 2013	132
Figura 4.3: Infografía sobre el número de usuarios de las principales redes sociales. multiplicalia.com 2017.	136
Figura 5.1: Los cinco pasos del proceso creativo.....	146
Figura 5.2: Triángulo de la creatividad, desarrollado en base al trabajo de Rabadán y Corbalán (2011)	152
Figura 5.3 Procedimientos para la construcción de teorías.....	155
Figura 5.4: Estimuladores socioculturales de la creatividad	171
Figura 5.5: Modelo ecológico de desarrollo del potencial creativo en niños...	181
Figura 5.6: La Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner	190
Figura 5.7. Paleta de los bloqueadores de la creatividad.....	199
Figura 5.8. Los elementos clave de la creación verbal-literaria:.....	202

Figura 5.9.: ¿Qué es evaluar la creatividad?	205
Figura 6.1: Fachada del CEIP Las Cumbres.	229
Figura 6.2: Plano de localización del CEIP Las Cumbres	230
Figura 6.3: División por sexo de los estudiantes encuestados del CEIP Las Cumbres.....	230
Figura 6.4: Fachada del Colegio Gredos San Diego (Moratalaz)	232
Figura 6.5: Plano de localización del Colegio Gredos San Diego (Moratalaz)	232
Figura 6.6: División por sexo de los estudiantes encuestados del Colegio Gredos San Diego (Moratalaz).....	232
Figura 6.7: Fachada del Colegio Purísima Concepción.	234
Figura 6.8: Plano de localización del Colegio Purísima Concepción.	234
Figura 6.9: División por sexo de los estudiantes encuestados del Colegio Gredos San Diego (Moratalaz).....	234
Figura 6.10: Fachada del Colegio Virgen Milagrosa \f \l 1	236
Figura 6.11: Plano de localización del Colegio Virgen Milagrosa	236
Figura 6.12: División por sexo de los estudiantes encuestados del Colegio Virgen Milagrosa	236
Figura 6.13: Fachada del Colegio Trabenco.	238
Figura 6.14: Plano de localización del Colegio Trabenco.....	238
Figura 6.15: División por sexo de los estudiantes encuestados del Colegio Trabenco.	238
Figura 6.16: Fotografía aérea del Colegio Villalkor	240
Figura 6.17: Plano de localización del Colegio Villalkor	240

Figura 6.18: División por sexo de los estudiantes encuestados del Colegio Villalkor.....	240
Figura 6.19: Fachada del Colegio Altamira.	242
Figura 6.20: Plano de localización del Colegio Altamira.....	242
Figura 6.21: División por sexo de los estudiantes encuestados del Colegio Villalkor.....	242
Figura 6.22: Histograma del gusto por la lectura de los estudiantes encuestados	247
Figura 6.23: Histograma de la frecuencia lectora de los estudiantes encuestados	248
Figura 6.24: Personas que influyen en la elección de los libros leídos	251
Figura 6.25: Comparativa de la frecuencia lectora y el gusto por la lectura de los estudiantes encuestados	254
Figura 6.26: Selección del primer colegio participante en la investigación sobre la creatividad	259
Figura 6.27: Selección del segundo colegio participante en la investigación sobre la creatividad	260
Figura 6.28: Portada del manual del TEST CREA.	260
Figura 6.29: Alumnos del Colegio Trabenco en una de las sesiones.....	262
Figura 6.30: Alumnos del colegio Trabenco durante la investigación.....	264
Figura 6.31: Comparativa del nivel de inteligencia creativa en función de la edad de los sujetos	290
Figura 6.32: Comparativa por género del nivel de inteligencia creativa de los participantes en la investigación.....	292
Figura 6.33: Comparativa del nivel de inteligencia creativa por centro educativo	293

Figura 6.34: Gráfica comparativa del nivel de inteligencia creativa y la actitud frente a la lectura.....	297
Figura 6.35: Diagrama de cajas de bigotes sobre la dispersión de percentiles al finalizar de la investigación en los dos colegios participantes.....	300
Figura 6.36: Gráfica comparativa entre los percentiles obtenidos en el pretest y en el postest.....	306
Figura A.1: Captura de pantalla del cuestionario sobre los hábitos lectores.....	366
Figura A2: Captura de pantalla del cuestionario sobre los hábitos lectores de los profesores.....	368
Figura A3•: Consentimiento del Colegio Trabenco.....	418
Figura A4: Consentimiento del Colegio Altamira	419

Resumen extendido

Marco teórico

Dado que esta tesis doctoral tiene como finalidad conocer los hábitos lectores de los estudiantes de Educación Primaria y poner en práctica un programa que potenciase la inteligencia creativa de los estudiantes de Educación Primaria.

se ha realizado una extensa revisión bibliográfica en la que se recogen los aspectos que conciernen a cada uno de los parámetros por separado. Esto es, se ha dedicado un capítulo a la lectura, otro a las metodologías paidocéntricas, otro a las Tecnologías de la Información y la Comunicación desde un enfoque educativo y finalmente otro a la creatividad.

Partiendo de la creatividad como eje central de este estudio y en relación con el análisis de las definiciones, que a lo largo de la historia ha recibido este concepto, se ha podido generar la siguiente descripción:

Capacidad inherente al ser humano por la cual se activan los procesos cognitivos en los que, gracias a estímulos externos, un sujeto da una nueva utilidad a un recurso ya existente o crea una herramienta para dar solución a un problema o la capacidad para formular de forma adecuada un problema para que otros puedan darle solución.

Metodología e hipótesis

Los objetivos generales de esta tesis eran conocer los hábitos lectores de los estudiantes de Educación Primaria y poner en práctica un programa que potenciase la inteligencia creativa de los estudiantes de Educación Primaria.

Además se plantearon las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1: Hay relación entre los hábitos lectores de los estudiantes de 2º y 3º ciclo de Educación Primaria y los hábitos lectores de sus profesores.

Hipótesis 2: Existe un aumento estadísticamente significativo entre la fase final y la fase final de la intervención en la variable de la inteligencia creativa de los sujetos participantes en el estudio.

Hipótesis 3: Existe un mayor grado de inteligencia creativa en aquellos alumnos que tienen gusto por la lectura en comparación con los que no lo tienen.

Diseño.

Con el fin de tener una visión lo más amplia posible, economizando los recursos, la investigación se dividió en dos fases:

En la primera fase se hizo un encuesta sobre los hábitos lectores de los estudiantes de Educación Primaria y los de sus profesores en siete colegios de la Comunidad de Madrid y en la segunda fase se desarrolló una investigación sobre la inteligencia creativa de los estudiantes de Educación Primaria.

En cuanto a la primera fase de la investigación, se siguió un diseño descriptivo transversal sin intervención con análisis cuantitativo de los resultados y la selección de los centros participantes se hizo de forma incidental.

En lo referente a la segunda fase de la investigación, se empleó un modelo mixto (combinando la metodología cuantitativa y cualitativa) correspondiente a un diseño cuasiexperimental con pretest-posttest, basado en investigaciones previas que utilizan este tipo de diseño para evaluar programas de intervención (García Gaitero, 2015; Benítez, Martín y Betancourth, 2013; Aguirre, Alonso y Vitoria, 2007; Aguirre y Alonso, 2007; Prieto et al, 2002). En base a los centros educativos participantes en la primera fase, la elección de los centros participantes se hizo al azar.

Participantes.

Los participantes en la primera fase de la investigación han sido 194 sujetos de tercero a sexto de Educación Primaria, que cursaban sus estudios en el momento de la investigación en el Colegio Purísima Concepción, Colegio Gredos San Diego, Colegio Santa María de los Apóstoles, Colegio Las Cumbres, Colegio Villalkor, Colegio Trabenco y Colegio Altamira, quedando por tanto un universo de estudio conformado por 119 hombres y 74 mujeres, de colegios públicos, privados y concertados, todos ellos localizados en la Comunidad Autónoma de Madrid.

En lo referente a la investigación sobre la inteligencia creativa, fueron seleccionados dos colegios al azar de entre los centros participantes en la primera fase de la investigación, siendo elegidos el Colegio Altamira y el Colegio Trabenco; conformándose una muestra compuesta por 38 estudiantes de los cuales 12 eran mujeres y 26 hombres.

Instrumentos

Para la evaluación de los hábitos lectores se creó una encuesta que fue evaluada mediante el juicio de expertos, el cual corrió a cargo de:

- Dra. María Luz Cacheiro González. Profesora Contratada Doctor del Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales, en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

- Dr. Domingo José Gallego Gil. Profesor Titular de Tecnología Educativa, Formación en Instituciones y Empresas y de Psicología Social y de las Organizaciones de la Facultad de Educación, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

- Dr. Javier Loredó Enríquez. Director del Departamento de Educación de la Universidad Iberoamericana (Ciudad de México).

- Dra. Paula Renés Arellano. Profesora de Fundamentos Teóricos de la Educación Primaria en la Universidad de Cantabria.

- Dr. José Salazar Ascencio. Profesor del Departamento de Educación de la Facultad de Educación, Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de La Frontera (Chile).

- Dr. Osvaldo Sanhueza Hormazábal. Profesor de la Universidad de Concepción, Chile.

En el caso de la investigación sobre la inteligencia creativa y partiendo de la base de que se trata de un diseño mixto, se utilizó un diario de campo y el test CREA. Una medida cognitiva de la creatividad (Corbalán et al, 2003).

Procedimiento

Durante los cursos 2014-2015, 2015-2016 y 2016-2017, se entró en contacto con los equipos directivos de diferentes colegios con el fin de que participasen en el estudio sobre los hábitos lectores. Aunque se trata de un cuestionario, inicialmente anónimo del que todos los centros fueron informados que los datos no serían publicados en ningún caso con el nombre del colegio para evitar caer en las típicas categorizaciones, se ha de destacar que la dificultad existente para conseguir centros dispuestos a participar en dicha investigación.

En lo referente a la segunda fase de la investigación sobre la inteligencia creativa, tal y como se ha expuesto, se hizo una elección al azar entre los centros participantes en la primera investigación, seleccionando los dos primeros resultados que generó el ordenador (Colegio Altamira y Colegio Trabenco). Al iniciar el segundo trimestre del curso 2016-2017, y con el consentimiento de ambos equipos directivos, se les hace llegar a las familias una carta acompañada de las autorizaciones, redactadas por un abogado experto en la protección de datos, para asegurar la participación de los estudiantes dentro del marco legal pertinente.

El programa de intervención se llevó a cabo los martes de todas las semanas durante 10 sesiones de 60 minutos, en horario lectivo de 11:00 a 12:00, desde el día 24 de enero y prologándose a lo largo de todo el trimestre.

Análisis de datos

Los datos recogidos se han analizado a partir del uso del programa estadístico SPSS versión 24. Gracias al estudio de los mismos se puede establecer lo siguiente:

1. Los estudiantes que tienen actitudes negativas o muy negativas hacia la lectura (el 10,90% de los encuestados afirma que “odia leer” y el 29,95% que leer no le gusta demasiado), son menos que los que muestran actitudes más positivas hacia esta acción (el 40,4% afirma que leer le gusta mucho y al 19,20% le encanta leer).

2. Por medio del estadístico t de Student, el análisis de diferencias de medias para muestras relacionadas en la variable de la creatividad, donde se han obtenido diferencias estadísticamente significativas ($t = -6,222$, $p \leq 0,001$). En la fase inicial de ejecución, los valores eran más altos en la fase posttest que en el pretest y por tanto se puede descartar la hipótesis nula y se acepta la alternativa. Por ende se puede decir que a nivel estadístico, hay diferencias significativas entre la fase inicial y final de la experiencia.

3. En el momento inicial de la investigación, el 25% de los estudiantes con un percentil bajo de inteligencia creativa, y no hay ningún estudiante que muestre dicha aversión hacia la lectura que cuente con un percentil alto de inteligencia creativa. Por el contrario, el 33% de los estudiantes con un alto percentil de inteligencia creativa, afirma que le encanta leer y lo hace siempre que puede, sin que haya ningún estudiante, dentro de dicho nivel de inteligencia creativa, que odie leer. Esta tendencia se mantiene al finalizar la investigación.

Conclusiones, limitaciones y prospectiva.

Conclusiones

En relación con la información obtenida en la fase anterior y partiendo de las hipótesis planteadas se procedió al análisis de los datos en función del diseño explicado como punto de partida en este estudio. Los datos han sido

analizados a través del programa estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 24. Para su tratamiento y análisis se ha utilizado la prueba paramétrica de contraste de diferencias de medias (medias pareadas) a partir del estadístico t-Student y estableciendo un nivel de significación de $p < 0,001$.

En cuanto a la primera hipótesis (hay relación entre los hábitos lectores de los estudiantes de 2º y 3º ciclo de Educación Primaria y los hábitos lectores de sus profesores), tal y como ya se ha apuntado, no hay datos suficientes que puedan validar o negar la hipótesis inicial con firmeza, aunque si se puede hablar de cierta tendencia a la relación entre los hábitos lectores de los profesores y los de sus alumnos.

Con respecto a la segunda hipótesis, “existe un aumento estadísticamente significativo entre la fase inicial y la fase final de la intervención en la variable de la inteligencia creativa de los sujetos participantes en el estudio”, y una vez establecida la comparación de las medias de las muestras relacionadas para el valor de significación indicados, se puede afirmar que hay diferencias significativas ($p < 0,001$) entre la fase de inicial de la intervención y la final en el nivel de inteligencia creativa.

Teniendo en cuenta la muestra total en los dos momentos de este estudio, los resultados obtenidos indican que existen diferencias significativas entre las medias obtenidas en la dimensión de inteligencia creativa, correspondientes al pretest y el posttest utilizados en esta investigación, es posible afirmar que al nivel de confianza fijado en el 95%, que el programa “CreaCuentos” es eficaz y válido para desarrollar la inteligencia creativa en la población de referencia.

En lo referente a la tercera hipótesis, “existe un mayor grado de inteligencia creativa en aquellos alumnos que tienen gusto por la lectura que en los que no lo tienen” y con forme al análisis de los datos que se ha realizado, se puede confirmar que a mayor gusto por la lectura del sujeto, hay más probabilidades de que tenga un grado de inteligencia creativa alto y viceversa.

Limitaciones

Aunque la ausencia de grupo de control está justificada al tratarse de un estudio de metodología cuasi-experimental, se entiende que esta es también una debilidad de la investigación de la inteligencia creativa.

En general, todos los estudiantes aumentaron su nivel de inteligencia creativa, a excepción de seis (dos de ellos igualaron el percentil del pretest en el posttest y cuatro obtuvieron un percentil más bajo). Tal y como se ha indicado, en la creatividad es sumamente importante el estado anímico del individuo, por lo cual una posible causa de este hecho podría ser que los estudiantes no se encontraban con el mismo estado de ánimo los días que se hicieron el pretest y el posttest. Dado que cinco de los seis estudiantes que no han mejorado su percentil de inteligencia creativa, se puede sobreentender que esto se debe a un fenómeno ambiental u otra variable extraña. No obstante, y haciendo una auténtica autocrítica, se puede opinar también que las metodologías utilizadas, no eran óptimas para todos los estudiantes. En educación no todas las estrategias didácticas son igual de efectivas en todos los alumnos; pero desde un punto de vista paidocéntrico se debe hacer un claro esfuerzo por llegar a todos los estudiantes sin importar la diversidad del aula.

Prospectiva

Ciertamente el trabajo aquí presentado solo es el punto de partida. Sería interesante, ampliar las dos investigaciones tanto a un mayor número de participantes como a un abanico más amplio de edades.

También sería interesante repetir la investigación sobre la inteligencia creativa, pero empleando la lengua inglesa tanto en la comunicación entre los participantes, como en la redacción de la composición literaria. El motivo es simple: el actual sistema educativo está haciendo una clara apuesta por la enseñanza bilingüe, pero aún son pocos estudios los realizados en este entorno.

Extended Abstract

Theoretical Framework

Given that this doctoral thesis aims to study the reading habits of students and to know if there is a statistical increase of creative intelligence in Primary Education students when child-centred methodologies and tools of Information Technology and Communication (ICT) are used, an extensive bibliographical review has been done to collect the aspects concerning each of the parameters separately. That is, one chapter has been devoted to reading, another to child-centred methodologies, another to Information and Communication Technologies from an educational approach and, finally, a chapter was devoted to creativity.

Starting from creativity as the central axis of this study and based on the study of the definitions that this concept has received throughout history, the following definition has been generated:

Inherent human capacity by which cognitive processes are activated in which a subject gives a new utility to an existing resource or creates a tool to solve a problem or ability to adequately formulate a problem so that others can solve it thanks to external stimuli.

Methodologies and Assumptions

The general objectives of this thesis are to know the reading habits of the students of Primary Education and to put into practice a program that enhances the creative intelligence among the students of Primary Education.

In addition, the following assumptions are considered:

Assumption 1: The reading habits among students of 2nd and 3rd cycle of Primary Education and their teachers are linked.

Assumption 2: There is a statistically significant increase between pre-test and post-test in the creative intelligence of subjects undergoing treatment.

Assumption 3: There is a greater degree of creative intelligence in those students who like to read than in those who do not.

Design

In order to have the widest possible vision and to optimize the resources, an initial research was made on the reading habits of the students of Primary Education. In addition, a research was done on the reading habits of their teachers. Based on this first research, a second research was done on the creative intelligence of the students of Primary Education.

Regarding the first research, a descriptive cross-sectional design was followed without intervention with a quantitative analysis of the results. The selection of the participating centres was done incidentally.

As for the second research, a mixed model was used (combining the quantitative and qualitative methodology). The chosen model corresponds to a quasi-experimental design with pre-test and post-test based on previous researches that use this type of design to evaluate intervention programs (García Gaitero, 2015; Benítez, Martín and Betancourth, 2013; Aguirre, Alonso and Vitoria, 2007; Aguirre and Alonso, 2007; Prieto et al, 2002). In this case, the choice of participating centres was made randomly.

Participants

Participants in the research on reading habits were 194 subjects from third to sixth year of Primary Education, who were studying at the time of research in Colegio Purísima Concepción, Colegio Gredos San Diego, Colegio Santa María de los Apóstoles, Colegio Las Cumbres, Colegio Villalkor, Colegio Trabenco and Colegio Altamira. Therefore, the study universe is made up of

119 men and 74 women, from public, private and state assisted private schools, all located in the Autonomous Community of Madrid.

With regard to research on creative intelligence, two schools were selected randomly from the schools that participated in the first research. The Colegio Altamira and Colegio Trabenco were selected to form a sample composed of 38 students, of which 12 were women and 26 men.

Tools

To evaluate the reading habits a survey was created. This survey was evaluated based on expert judgments. These experts are as follows:

- D. María Luz Cacheiro González. Associate Professor, holder of a PhD, Department of Didactics, School Organization and Special Didactics at the National University of Distance Education (UNED).
- D. Domingo José Gallego Gil (holder of a PhD). Full Professor of Educational Technology, Training in Institutions and Business and Social Psychology and Organizations of the Faculty of Education, National University of Distance Education (UNED).
- D. Javier Loredó Enríquez (holder of a PhD). Director of the Education Department of the Universidad Iberoamericana (Ciudad de México).
- D. Paula Renés Arellano (holder of a PhD). Professor of Theoretical Foundations of Primary Education at the University of Cantabria.
- D. José Salazar Ascencio (holder of a PhD). Professor at the Education Department of the Faculty of Education, Social Sciences and Humanities of the University of La Frontera (Chile).
- D. Osvaldo Sanhueza Hormazábal (holder of a PhD). Professor at the University of Concepcion (Chile).

Regarding the research on creative intelligence and based on the fact that it is a mixed design, we used a field diary and the CREA test, a cognitive measure of creativity (Corbalán et al, 2003).

Procedure

During the 2014-2015, 2015-2016 and 2016-2017 academic years, we contacted management teams from different schools to participate in the study of reading habits. Although it was an initially anonymous questionnaire and all the centres were informed about the confidentiality and anonymity of the centre to avoid the typical categorizations, the difficulty in finding schools willing to participate in the research was striking.

As for research on creative intelligence, as discussed above, a random choice was made between the centres that participated in the first research. The first two results generated by the computer were selected (Colegio Altamira and Colegio Trabenco). At the beginning of the second quarter of 2016-2017, with the consent of both management teams, families receive a letter accompanied by the authorizations, written by an expert data protection lawyer. In this way, the participation of the students was assured within the relevant legal framework.

The intervention program was conducted on Tuesdays of every week for 10 60-minute sessions, from 11:00 a.m. to 12:00 noon, from January 24 and lasted throughout the entire quarter.

Data Analysis

From the corrected data, they were analysed using the statistical program SPSS version 24. Thanks to the study of this data it can be said that:

4. The number of students who have negative or very negative attitudes towards reading (10.90% of those surveyed said they "hate to read" and 29.95% said "I do not like reading too much") is lower than the number of students who exhibit more positive attitudes towards this action (40.4% said that "I like reading a lot" and 19.20% love to read). In order to graphically represent these data, the following histogram has been created.
5. By means of Student's t-statistic, mean differences were analysed for related samples in the creativity variable, where statistically

significant differences ($t = -6.222$, $p \leq 0.001$) were obtained in the initial execution phase, higher values were found in post-test phase and not in pre-test phase. Therefore, the null hypothesis can be ruled out and the alternative is accepted. Thus, it can be said that there are significant differences between the initial and final phases of the experience at the statistical level.

6. In the initial phase of this research, 25% of students showing a low percentile of creative intelligence say they do not like to read. There is no student showing such aversion to reading with a high percentile of creative intelligence. By contrast, 33% of students with a high percentile of creative intelligence say they love to read and that they read whenever they can. There is no student who hates reading within that level of creative intelligence. This trend is maintained at the end of the research.

Findings, limitations and forward-looking vision

Findings

Based on the information obtained in the previous phase and based on the assumptions raised, the data were analysed according to the design explained as the starting point in this study. The data were analysed through the Statistical Package for Social Sciences (SPSS), version 24. For the treatment and analysis, we used the Parametric contrast test of mean differences (paired means) from the t-Student statistic and a level of significance of $p < 0.001$ was established.

As for the first hypothesis (there is a link between the reading habits of the students of 2nd and 3rd cycle of Primary Education and their teachers), as already mentioned, there are insufficient data to validate or deny the initial hypothesis firmly. However, we can point out a certain tendency to link between the reading habits of teachers and those of their students.

Regarding the hypotheses raised for the investigation of creativity, it can be said about the first one that: "there is a statistically significant increase between pre-test and post-test in the creative intelligence of subjects undergoing treatment." Once the comparison of the means of related samples for the indicated significance value has been established, it can be affirmed that there are significant differences ($p < 0.001$) between the pre-test and post-test phases in the level of creative intelligence.

Taking into account the total sample in the two phases of this study, the results obtained indicate that there are significant differences between the means obtained in the creative intelligence dimension, corresponding to the pre-test and post-test used in this research. Therefore, it is possible to affirm that the "CreaCuentos" (Create stories) program is effective and valid to develop creative intelligence in the reference population at the 95% confidence level.

Regarding the second hypothesis of this research on creativity, "there is a greater degree of creative intelligence in those students who like reading than those who do not like reading". In addition, according to the analysis performed on the data, it can be confirmed that the more a person likes to read, the more likely it is that this person has a high degree of creative intelligence and vice versa.

Limitations

However, being aware that in research on creative intelligence there are 68.42% of men and 31.57% of women and in research on reading habits there are 61.3% of men and 38, 7% of women, it is assumed that both studies are not fully generalizable to the population in this age bracket.

Although the absence of control group is justified because this is a study of quasi-experimental methodology, it is considered that this is also a weakness of the investigation of creative intelligence.

In general, all students increased their creative intelligence level except for six of them (two of them matched the pre-test percentile in the post-test and four scored a lower percentile). As stated, the individual's state of mind is extremely important in creativity. Therefore, a possible cause of this fact could be that the students did not have the same state of mind in the days in which pre-test and post-test were made. Since five of the six students have not improved their percentile of creative intelligence, we can consider that this is due to an environmental phenomenon or another strange variable. However, if we make a real self-criticism, we can also say that the methodologies used were not optimal for all students. In the field of education, not all teaching strategies are equally effective in all students. However, from a child-centred point of view a clear effort must be made to reach all students regardless of classroom diversity.

Forward-looking vision

Certainly this work is just the starting point. It would be interesting to extend the two investigations to a larger number of participants and to a wider range of ages.

It would also be interesting to repeat this research on creative intelligence, but using the English language in the communication between the participants, as well as in the writing of the literary composition. The reason is simple: the current educational system is clearly committed to bilingual education. However, there are still few studies done in this environment.

Glosario

Aprendizaje basado en proyectos: metodología didáctica basada en la escuela constructivista que cree en la autonomía del estudiante. Es habitual encontrar su nombre en inglés, Project Based Learning o las siglas de este anglicismo (PBL).

ABP: siglas de aprendizaje basado en proyectos.

Aprendizaje autorregulado: es la metodología didáctica que promueve estudiantes capaces de controlar su nivel de motivación y metacognición de su propio proceso de aprendizaje

Aula TEA: Aula específica para los alumnos con Trastorno del Espectro Autista (TEA).

BIE: Buck Institute of Education.

Blended learning: metodología didáctica que combina la formación presencial con la online.

BOE: Boletín Oficial del Estado

CEIP: Colegio de Educación Infantil y Primaria

Centros de Interés: Son aquellos aspectos de la vida, la sociedad, o el entorno que le resultan interesantes a los estudiantes. Dichos centros son un punto clave en las metodologías paidocéntricas.

CHAEA: Cuestionario Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje.

Chi-cuadrado: prueba estadística que permite comprobar o invalidar la hipótesis nula.

Ciberlector: Persona que lee publicaciones en Internet.

CREA: Test de Inteligencia Creativo, desarrollado por Corbalán et al.

Currículum bimodal: Término acuñado por Pere Marques para hacer referencia a una variedad de la metodología blended learning.

Ebook: libro electrónico.

Educación bilingüe: programa formativo por el cual algunas materias como Ciencias de la Naturaleza, Educación Física, o Educación Artística, se dan en una lengua extranjera. Habitualmente esta segunda lengua es el Inglés.

e-learning: metodología didáctica basada en la educación a distancia a través de Internet.

Elemento (el): Robinson define “el Elemento” como el lugar en el que se encuentran aquellas tareas que el sujeto hace realmente bien, con aquellas que disfruta haciendo.

EPub: se trata de un acrónimo del anglicismo “Electronic publication” (publicación electrónica). Se trata del formato más aconsejable para la lectura de documentos en un ebook.

Escuela constructivista: es la corriente pedagógica que considera que el conocimiento del estudiante se debe desarrollar en base a las experiencias del propio alumno y no por la transmisión de conocimientos.

Escuelas UNESCO: Programa que surge en 1953 y que tiene como objetivo trabajar los principios establecidos por la UNESCO, los cuales versan sobre la cultura, la paz, los derechos humanos, la igualdad de oportunidades y el medioambiente.

Entorno Personal de Aprendizaje (EPA): metodología didáctica basada en el almacenamiento y uso de los recursos que el estudiante considere necesario para su aprendizaje. Está altamente el uso del término anglosajón Personal Learning Environment y especialmente de de sus siglas: PLE.

Eurostat: Oficina Europea de Estadística.

Generación Z: Conjunto de personas nacidas entre los años 1994 y 2000.

Google Drive: Grupo de herramientas de la plataforma Google que reúne un disco duro virtual, un paquete ofimático y un álbum fotográfico en línea.

i-educación: Metodología educativa mediante el uso de las TIC

Informe PISA: Acrónimo en inglés de “Programme for International Student Assessment” (Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes), realizado por la OCDE a nivel global y que estudia el rendimiento académico de los estudiantes en diferentes asignaturas y que hace de barómetro sobre los distintos modelos educativos y colegios que hay en el mundo.

Infoxicación: Exceso de información. Este hecho tiene una relación directa a la cantidad de información que le llega a las personas a través de los medios de comunicación y especialmente por medio de Internet.

Inmigrante digital: Término acuñado por Prensky, para hacer alusión a las personas que han nacido en un entorno con escasos recursos TIC.

Interfaz: es el término que hace referencia a el entorno visual de una aplicación informática.

Internet: es la red electrónica global que hace uso de las conexiones telefónicas para compartir información.

Jiahu: sistema de escritura fechado entre los años 6.200 y 6.600 a. C.

LMS: Learning Management Systems (Sistemas de gestión del aprendizaje)

LOMCE: Ley Orgánica de Mejora de la Calidad Educativa, publicada el día 10 de diciembre de 2013.

LOE: Ley Orgánica de Educación, publicada el 3 de mayo de 2006 y derogada el día 28 de noviembre de 2013.

Modelo CAIT: Metodología didáctica que explica el uso de las TIC en el aula de la Fundación Encuentro. El acrónimo CAIT hace referencia a Constructivo, Autorregulado, Interactivo y Tecnológico.

Multidisciplinar: Aquello que agrupa diferentes aspectos o disciplinas.

Nativo digital: Término acuñado por Prensky para hacer referencia a las personas que han nacido en entornos con una gran dotación de recursos TIC. Es el antónimo de “inmigrante digital”

Neurociencia: Conjunto de las ciencias que estudian el sistema nervioso del ser humano.

Neurocognitivos: Son los métodos de diagnóstico que ofrecen información sobre el funcionamiento cerebral.

Nube (la): Espacio virtual de almacenamiento, que permite a los usuarios guardar y rescatar archivos digitales desde dispositivos conectados a Internet.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo económico.

Offline: Término que hace referencia a aquellas acciones que se realizan de forma digital pero sin conexión a Internet.

Online: Término que hace referencia a las acciones que se desarrollan de forma digital con conexión a Internet. Es el antónimo de *Offline*

Paidocentrismo: corriente didáctica que persigue la educación centrada en los estudiantes. Es habitual encontrar bibliografía que hace referencia a dichas metodologías, pero nombrándolas como “metodologías activas”, ya que son sinónimos.

Post: texto escrito que queda recogido en foros, redes sociales, o blogs de Internet.

Prosumidor: Persona que produce y consume contenidos. Habitualmente hace referencia a los usuarios de las redes sociales.

Proyecto bicultural: metodología que utilizan algunos centros educativos para integrar la cultura anglosajona en sus programas educativos.

Realidad Virtual: recurso tecnológico que reproduce entornos y objetos sin necesidad de haber correspondencia con el mundo real.

Red (la): término sinónimo de Internet.

Redes sociales: Es el conjunto de personas conformados mediante una estructura y que tienen relación entre si. Cuando estas estructuras se producen el ámbito digital, pasan a denominarse en redes sociales virtuales,

Self regulated learning: Anglicismo sinónimo de aprendizaje autorregulado.

Serendípia: descubrimiento producido gracias al azar.

Sinapsogénesis: Formación de la sinapsis.

Smartphone: Teléfono móvil con pantalla táctil que permite la conexión a Internet y que da la posibilidad al usuario de instalar aplicaciones informáticas.

Sociedad-red: Término que define a la sociedad que se ve claramente influenciada por el uso de Internet en la vida de sus miembros.

SPSS (Statistical Package for Social Sciences): Software de análisis estadístico, desarrollado por la empresa IBM

Tableta (digital): ordenador de pequeño tamaño que integra la CPU y la pantalla en el mismo dispositivo. Es habitual hacer referencia a este dispositivo con su nombre en inglés “*tablet*”.

TIC: Tecnologías de la Información y la comunicación.

TIIG: Técnicas de Investigación en Ingeniería Geológica

Trabajo cooperativo: Metodología paidocéntrica que fomenta el trabajo entre los alumnos y entre los alumnos y el profesor de forma cooperativa.

Web 2.0: Página Web que permite al usuario no solo consultar la información publicada sino también añadir información o modificar la existente.

1 Introducción

“Enseñar es un ejercicio de inmortalidad. De alguna forma seguimos viviendo en aquellos cuyos ojos aprendieron a ver el mundo a través de la magia de nuestra palabra.”

Albes, R. (1996). La alegría de enseñar. Barcelona: Octaedro

En la sociedad actual, está bastante claro que una función primordial de la escuela es potenciar la creatividad de los futuros adultos, con el fin de que sean capaces, no solo de solucionar los problemas que han surgido en las últimas décadas, sino de formular nuevas cuestiones que ayuden al ser humano a continuar evolucionando. En este sentido, es posible recordar las palabras de Kilpatrick (1951), quien afirma que el proceso educativo se debe encargar de mejorar la vida y por tanto el mundo, la vida social y el entorno tratando a las personas como e intentando hacerles mejores.

Lomas et al. (2008 p.91) hace una fantástica ilustración de cómo era la vida hace unas pocas décadas al decir “crecí en un pueblo en el que la economía era de subsistencia, en un tiempo marcado solo por el paso de las estaciones. Los trabajos del campo eran comunales, la tierra todavía se abría con el arado romano”.

El propio Lomas (2008), afirma que la realidad social ha cambiado y por ende la educación. Además, hay que recordar que la evolución que está viviendo la sociedad, en todos sus ámbitos, demanda un aprendizaje distinto al que se ha usado de forma tradicional. De hecho, mientras que, hace solo unas décadas, el proceso de enseñanza-aprendizaje se basaba en la mera transmisión de conocimiento por parte del profesor a los estudiantes,

actualmente, este es un hecho que no se ajusta a la demanda de los alumnos ni a la sociedad. El conocimiento y los avances tecnológicos están desarrollándose, de una forma notable, lo que conllevará que, los actuales estudiantes, deban modernizarse y refrescar sus conocimientos en la disciplina en la que desarrollen su actividad profesional. En esta línea Ávila y Sanabria (2014) exponen que desde finales del siglo XX, los diferentes países de la Unión Europea y América del Norte, han hecho una clara apuesta por el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, en el entorno educativo y para tal cometido han implementado los centros educativos con dichas tecnologías de forma paulatina. De hecho el uso de la tecnología en actividades que siempre han sido analógicas, está creando nuevos planteamientos (Carr, 2010) Es por ello que, uno de los principales objetivos de todo el proceso educativo, debe ser potenciar la capacidad de aprender a aprender en los alumnos. Pero, tal y como explican Vizcarro y Juárez (2008), no se pueden cambiar unos objetivos por otros ya que “no se trata de que el aprendizaje de conocimientos sustituya por competencias como el aprendizaje autónomo”. Para Vizcarro y Juárez (2008) este hecho solo es posible bajo una solida fundamentación en la base de los conocimientos que posibilite continuar aprendiendo a la vez que ser crítico con los hechos que se produzcan en la vida de cada persona.

Por otra parte, hay que ser conscientes de que el trabajo se ha redefinido de una forma vital. En una sociedad en la que los conocimientos surgen y, a su vez, se difunden a una velocidad pasmosa, cada vez es más difícil encontrar a trabajadores que desarrollen su actividad de forma aislada. En cambio, es habitual observar como personas con diferentes profesiones, se ven en la necesidad de interactuar compartiendo sus habilidades para encontrar la mejor solución posible a un problema que han de resolver. Siguiendo nuevamente a Vizcarro y Juárez (2008), se puede afirmar que los futuros profesionales deben tener la capacidad de trabajar en equipos multidisciplinares, de forma natural y tanto escuchando críticas como formulándolas de forma constructiva.

Son también, de una gran importancia, las afirmaciones de Polo (2011) quien recuerda que en el momento actual es fácil ver la necesidad de una

transformación en el modo de plantear el proceso de enseñanza aprendizaje. Problemas como el absentismo escolar, la falta de motivación o el fracaso escolar, son aspectos que definen de una forma cada vez más general el proceso educativo.

En esta misma línea de pensamiento, Robinson y Aronica (2012), afirman que

“el mundo nunca había cambiado tanto como ahora. Nuestra mayor esperanza de cara al futuro es desarrollar un nuevo paradigma de la capacidad para llegar a una nueva dimensión de la existencia humana. Necesitamos propagar una nueva apreciación de la importancia de cultivar el talento y comprender que este se expresa de forma diferente en cada individuo. Tenemos que crear marcos –en las escuelas, en los centros de trabajo y en los estamentos públicos- en los que cada persona se sienta inspirada para crecer creativamente. Necesitamos de que todas las personas tienen la oportunidad de hacer lo necesario para descubrir el Elemento¹ por sí mismas y a su modo.” (p. 17-18)

Esclareciendo un poco más la cuestión se ha de considerar que, actualmente, el mayor desafío al que se tiene que enfrentar el sistema educativo global, no es otro que, conseguir que los estudiantes adquieran de una forma óptima los objetivos de aprendizaje indicados en cada etapa. En este sentido, Badia, et al. (2012 p. 17) afirma que no cabe duda de que para la consecución de dichos objetivos, es necesario “desarrollar en las aulas unos procesos de enseñanza y aprendizaje de calidad. Para ello, resulta imprescindible que los alumnos aprendan estrategias de aprendizaje y, a la vez, las utilicen de manera adecuada para aprender los contenidos.”

Retomando la idea de la creatividad en el ámbito educativo, es conveniente citar a Romo (1997) que afirma en el momento de hacerle frente a los problemas se utilizan los planteamientos habituales, asilando los alternativos e incluso siendo los primeros en descartar.

¹ Robinson define “el Elemento” como el lugar en el que se encuentran aquellas tareas que el sujeto hace realmente bien, con aquellas que disfruta haciendo.

Tal y como explica Prado (2011) es necesario un equilibrio, así como una temporalización que restablezcan las características naturales del ser vivo, pensador y creador, planteando para ello un entorno que agrupe las siguientes condiciones:

- Absorción de los estímulos externos.
- Locución de las diversas reacciones improvisadas generadas por dichos estímulos.
- Investigación de respuestas creativas, que posibiliten sumergirse en el almacén que cada sujeto tiene de sus propios recuerdos y experiencias, sintiéndose seguro de si mismo y expresando lo que sucede en cada momento.
- Elegir aquellas posibilidades y estímulos que florecen en cada uno.
- Conectar con el mundo exterior para enriquecer vivamente el yo interior de cada uno.
- Transformarse en una persona capaz de desgranar aquellos aspectos que conectan el mundo interior y el exterior de cada persona.

Además Gimeno (2005) afirma que:

“si la educación tiene que ver con la capacitación para el ejercicio de la libertad y de la autonomía, la escuela tiene que respetar la singularidad individual y fomentarla sin discriminaciones para todos. La educación debe preocuparse por estimular diferenciaciones que no supongan desigualdades entre los estudiantes; tiene que hacer compatible el currículum común y la escuela igual para todos con la posibilidad de adquirir identidades singulares, lo que significa primar la libertad de los sujetos en el aprendizaje.” (p. 79)

Cada nivel educativo necesita un enfoque metodológico diferente, tanto de carácter informativo para transmitir conceptos, datos y teorías así como también, construir una naturaleza más activa y creativa con el fin de potenciar el carácter dinámico del niño. Para un desarrollo integral de las personas, a lo

largo del proceso educativo, en todas sus etapas, formas y variedades, es necesario tener en cuenta ambas metodologías, ya que de no suceder así, no se logra este pleno desarrollo. Es por ello que, los docentes deben aprender e impulsar procesos que potencien procesos creativos e imaginativos; de esta forma, se permite a los estudiantes transformar la información con el fin de adecuarla a sus necesidades y a las del entorno en el que se desenvuelve la persona.

A su vez, Robinson y Aronica (2012) hablan sobre la importancia de potenciar las capacidades individuales y la creatividad en el ámbito educativo, al decir que la mayoría de los sistemas educativos fueron generados entre los siglos XVIII y XIX, con la finalidad de dar respuesta a las necesidades de la Revolución Industrial. “La cultura académica en la universidad, propensa a dejar a un lado cualquier tipo de actividad que implique el alma, el cuerpo, los sentidos y buena parte del cerebro, también ha ejercido gran influencia en la educación.” (Robinson y Aronica, 2012 p. 31-32)

Robinson y Aronica (2012) añaden que el sistema educativo tal y como está planteado, limita la capacidad creativa de las personas. Capacidad que para los propios autores es necesaria para desarrollarse plenamente en la sociedad actual.

Citando nuevamente a Badia et al. (2012 p. 37) y Moreno et. al. (2005) coinciden al pensar que “la estrategia de aprendizaje es una acción del estudiante específica y regulada conscientemente, que se despliega para conseguir resolver una situación problemática de aprendizaje en un contexto educativo”. Es por tanto que un alumno eficaz, debe llegar a tener la capacidad de usar una de forma adecuada distintas estrategias de aprendizaje.

Retomando a Romo (1997), quien dice, al mentar a Getzels y Csikszentmihalyi (1976), que las personas no tienen únicamente la capacidad de reducir los estímulos y solucionar problemas sino también están preparados para buscar estímulos y formular problemas.

También es idóneo citar a Prado (2011) en esta cuestión, que defiende que el inconsciente individual y colectivo se define por los siguientes aspectos:

- Plenitud.
- Inmesidad
- Inconmensurable.
- Inagotable
- Universo cultural

Es por tanto que el propio Prado considera primordial que se dé una mayor importancia a aquellas actividades que potencian la creatividad como son las obras artísticas, la literatura, la música y la expresión corporal.

Tal vez, sean Corbalán, et al, (2003), quienes dan una visión clave de la creatividad en el ámbito escolar al unirla con los problemas de conducta y la necesidad de evaluar correctamente dicha creatividad; exponen que durante la actividad educativa, el uso de la creatividad se compone de dos posibilidades:

1. Identificar a los alumnos creativos, los cuales en muchas ocasiones serán etiquetados como conflictivos. Entender la problemática a la que está expuesto el estudiante para poder canalizar su capacidad y hacer partícipe al resto de educadores para lograr la adaptación del proceso educativo de forma que se posibilite el éxito académico y personal de los alumnos creativos.
2. Potenciar la creatividad en la docencia bien desde el trabajo docente o como objetivo para el currículo. Tal y como indican Corbalán et al. (2003), una clase creativa es un entorno perfecto para el pensamiento y el desarrollo de la excelencia.

Sería ilógico plantear la correcta evaluación de la creatividad como la panacea a los problemas de conducta. En muchas situaciones, es el entorno el responsable de dichos problemas; pero, gracias a la existencia de herramientas, es fácilmente imaginable que un considerable número de problemas quedarían anulados o disminuirían, ya que, los profesionales del ámbito educativo podrían realizar un perfil exhaustivo de sus estudiantes, y, por tanto, hacerlos sentir cómodos y seguros en el contexto.

Es evidente pensar que, el sistema educativo no puede solucionar este desafío solamente desde las aulas; por ello, toma cada vez más fuerza el

discurso de generar una red educativa que pueda hacer frente a estos retos. En esta línea de pensamiento, Gómez Granell (2008), hace responsable del fracaso escolar a instituciones y docentes ajenos que no atienden a las demandas de la sociedad; además, en el mismo trabajo se pone de relieve la importancia de sumar a las metodologías tradicionales, acciones orientadas a promover la eficacia del proceso didáctico, pero que no tienen porqué desarrollarse en el ámbito escolar.

En esta línea de pensamiento se puede hacer uso de las reflexiones de Cornella (2000) quién dice que “la Red cambia las reglas”, lo cual es un claro ejemplo de la metamorfosis que ha sufrido la sociedad gracias a los cambios que se están produciendo con la utilización de Internet en la vida cotidiana, provocando así, nuevas maneras de gestionar el conocimiento, relacionarse , o trabajar que, finalmente, es lo que define a una sociedad-red. La velocidad a la que están sucediendo todos los cambios, ha originado que, conceptos como innovación, cambio o evolución, se usen de forma cotidiana en el lenguaje. Pero, además y siguiendo a Bauman (2003) se puede hablar de una “sociedad líquida” con una importante movilidad social, nuevas brechas sociales y una evidente crisis de valores.

El entorno educativo, lejos de mantenerse al margen de estos cambios, es uno de los fenómenos que más procesos de cambio está viviendo, ya que, es labor de los centros educativos preparar a los ciudadanos para desenvolverse con las máximas garantías, en un mundo cambiante y competitivo en el que además, la sociedad es cada vez más compleja. Este proceso está demandado por la propia humanidad que, al contrario de lo que sucedía en los siglos anteriores, es consciente de la importancia de una educación de calidad.

Pero, en un mundo en el que las actividades económicas y sociales más relevantes se desarrollan en red, el proceso educativo, no puede hacer frente a los retos planteados por la sociedad de forma ajena a la misma. La transformación que está sufriendo no se puede reducir a espacios físicos, aunque, es importante reflexionar si los centros educativos están preparados para los mismos. Siguiendo a Majó (1997), es idóneo afirmar que “una

sociedad es un conjunto de elementos que tienen que avanzar de manera sincronizada” pero al mismo tiempo hay plantearse si la educación se adapta a los cambios de la sociedad al mismo ritmo que esta demanda y es que, tal y como afirma Castells (1996), la sociedad-red demanda organizaciones contemporáneas.

Mencionando una vez más a Badia et al. (2012 p. 36), es necesario incidir: en que la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como recursos educativo, hoy en día es una realidad. Por tanto, para los autores, no se puede hablar de educación sin mencionar el uso de la tecnología, ya que es necesario hablar de todos los instrumentos y herramientas que se utilizan en el proceso didáctico. Además, el uso de las TIC es necesario en el proceso de enseñanza aprendizaje para que los estudiantes adquieran las estrategias que les posibilitan, en la sociedad actual, gestionar el contenido para aprender y el acceso a la comunicación educativa.

No obstante, las TIC no solo han creado soluciones a las diferentes vicisitudes que tenía la sociedad, sino que, también han generado nuevos problemas. En este sentido el informe PISA 2015 (2017), indica que el 44% de los jóvenes españoles emplea en los días laborales emplea entre dos y seis horas en Internet. Pero, lo más negativo que se extrae de este estudio es que casi el 70% de los jóvenes españoles se sienten estresados cuando no disponen de conexión a Internet. De esta forma, se puede visualizar como los jóvenes emplean gran parte de su tiempo en una actividad, para la que no han sido preparados (en la mayoría de los casos) y quedando expuestos, por tanto, a los riesgos que entraña la red o, al menos, sin filtrar los contenidos que les llegan.

En esta línea de pensamiento, es adecuado citar a Dans (2017), quien ilustra la situación que se puede ver a diario en cualquier espacio público diciendo que es habitual contemplar como numerosos padres utilizan las TIC como método “apaganiños” al darles una videoconsola, un *smartphone* o cualquier otro dispositivo tecnológico, cuando consideran que sus hijos empiezan a presentar una actitud molesta. Por el contrario son los propios padres los que se sorprenden al ver que sus hijos no se desprenden de su

smartphone en situaciones familiares, mostrando de esta forma una falta de respeto.

En este sentido, se requiere una vez más, que los docentes apoyen a las familias, para darle un uso didáctico y constructivo a las TIC, cuidando siempre la privacidad de los usuarios y desde un punto de vista ético.

Y es que la educación ha cambiado de forma radical en las últimas décadas, lo cual pone de relieve Lomas et al. (2008)

“la educación actual no es un infierno ni debería ser el limbo de los elegidos. La añoranza del paraíso perdido de la infancia y de la adolescencia escolares no debería confundirse con el elogio incondicional del tiempo pasado y con la defensa a ultranza de una educación al alcance de unos pocos. En la voluntad de evitar espejismo que nos anima a imaginar que en educación cualquier tiempo pasado fue mejor la memoria literaria de la escuela y el retorno a los días colegiales, de la mano de los textos de las literaturas, constituyen una estrategia utilísima en el afán de seguir enseñando esa asignatura aun pendiente que construir desde la educación (aunque no solo desde la educación) una sociedad más libre, equitativa y democrática.” (p. 52)

Juntando todos los fragmentos que se han expuesto en esta introducción, se conforma el trabajo que, a continuación, se presenta en el que se persigue potenciar la creatividad de los estudiantes en la literatura usando metodologías paidocéntricas (centradas en los estudiantes) y usando las TIC.

Y que persigue demostrar las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1: Hay relación entre los hábitos lectores de los estudiantes de 2º y 3º ciclo de Educación Primaria y los hábitos lectores de sus profesores.

Hipótesis 2: Existe un aumento estadísticamente significativo entre la fase final y la fase final de la intervención en la variable de la inteligencia creativa de los sujetos participantes en el estudio.

Hipótesis 3: Existe un mayor grado de inteligencia creativa en aquellos alumnos que tienen gusto por la lectura en comparación con los que no lo tienen.

Con el fin de tener una visión más gráfica de las hipótesis planteadas, se ha generado la siguiente ilustración (Figura 1.1. El eneágono de las hipótesis)



Figura 3.2.11.1: Dodecágono de las hipótesis. Elaboración propia.

Con el fin de poder dar respuesta a estas hipótesis, se desarrollan los siguientes capítulos:

En el primer capítulo de este trabajo, versa sobre la situación de la lectura en España y especialmente en el contexto educativo. Para ello, se comienza haciendo una revisión de la legislación vigente relevante a la lectura. A continuación se presenta una revisión bibliográfica sobre el estado de la lectura en España y en base a esta revisión bibliográfica realizada, en el capítulo quinto se presentará una investigación sobre los hábitos lectores.

El segundo capítulo está dedicado las diferentes metodologías paidocéntricas que han adquirido especial relevancia en los últimos años. Metodologías como el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje por proyectos o el modelo CAIT (Modelo educativo de utilización de las TIC en el aula de la Fundación Encuentro) como ejemplo del *blended learning*, han pasado a convertirse en recursos inmateriales, que en este trabajo, tienen una relevancia primordial. Otro ejemplo de la metodología del *blended learning*, que también ha quedado recogido en este segundo capítulo, es el currículum bimodal: metodología acuñada por Pere Marqués, que también está sustentada en el *blended learning*.

El tercer capítulo está dedicado al uso de las TIC en la sociedad y en el ámbito educativo. Además en este capítulo se hace una recopilación de las definiciones que distintos autores han dado de los jóvenes actuales y se recoge el debate existente acerca de si los jóvenes son nativos digitales, tal y como afirma Prensky o no.

El cuarto capítulo trata de aportar toda la información relevante acerca de la creatividad, ofreciendo una extensa recopilación de las distintas definiciones de la creatividad generadas a lo largo de la historia, así como una definición, por parte del doctorando. También se incluye en este cuarto capítulo una revisión de diferentes instrumentos generado para evaluar la creatividad de los procesos creativos o las herramientas de evaluación, entre otros.

En el quinto capítulo, se narra la investigación sobre los hábitos lectores de los estudiantes con los objetivos principales y secundarios, el proceso metodológico y la forma en la que se trabajó. También en este capítulo se presenta una segunda investigación, realizada a raíz de la primera, sobre la inteligencia creativa, explicando las diferentes herramientas tanto didácticas como educativas que se utilizaron.

El sexto capítulo, está dedicado a la muestra de los resultados de la investigación mostrándose tanto la fases inicial que versa sobre los hábitos lectores y la segunda fase de la investigación sobre la inteligencia creativa que se ha realizado en los colegios Altamira y Trabenco y el comentario de estos resultados.

El séptimo capítulo, se dedica a las conclusiones de ambas investigaciones y los puntos de conexión entre ambas investigaciones, así como a las líneas de discusión y la prospectiva de este trabajo de cara a futuras investigaciones en el mismo ámbito por parte del investigador.

Con el fin de que esta secuencia de los capítulos se pueda observar más gráficamente, se ha generado la siguiente ilustración (Figura 1.2.)

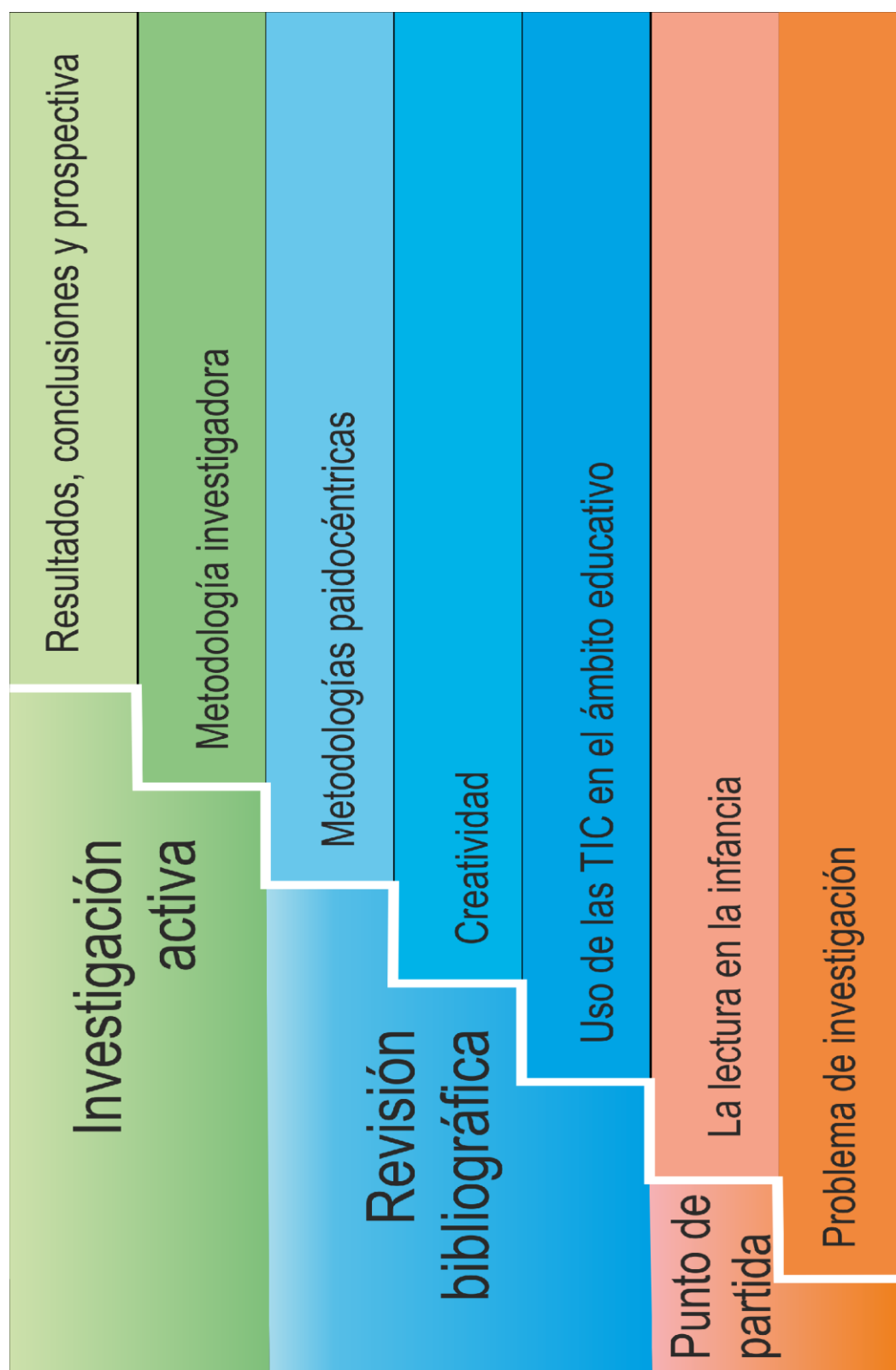


Figura 1.3: Secuenciación de los capítulos. Elaboración propia

2 Hábitos lectores

“- ¿No sabes nada de Fantasía? Es el mundo de la fantasía humana. Toda parte de él, toda criatura representa los sueños y las esperanzas de la humanidad. Por lo tanto no tiene límites.

- ¿Entonces por qué se está muriendo?

- Porque la gente ha empezado a perder esperanza y al olvidarse de sus sueños. ¡La Nada se hace cada día más poderosa!”

La historia interminable (1984)

2.1. Introducción.

En este capítulo, se hace una revisión bibliográfica sobre los hábitos lectores de los estudiantes, el estado de la lectura en España y aquellos aspectos que se han considerado más relevantes con respecto a este tema.

Pero, ¿qué es exactamente la lectura? La vigésimo segunda edición del Diccionario de la Real Academia Española, define leer como:

“1. tr. Pasar la vista por lo escrito o impreso comprendiendo la significación de los caracteres empleados.

(...)

3. tr. Entender o interpretar un texto de determinado modo.”

El proceso de la lectura en palabras de Rosetti y citado por Vidal-Abarca (1995), se compone del acceso al léxico y la comprensión. El acceso al léxico está claramente relacionado con los ciclos ópticos, el reconocimiento de las palabras y la relación entre el sonido y la grafía y viceversa. De esta forma, queda evidenciado que, cuanta mayor riqueza léxica tenga el lector, mayor será su comprensión lectora ya que, le permitirá representar con mayor facilidad lo que el escritor trata de transmitir. En cuanto a la comprensión se

refiere, es crucial el objetivo que el lector busque al interactuar con un texto escrito; y, hay una relación más que evidente con el tipo de lectura.

Ya en un ámbito académico como es en el que se encuadra este trabajo, es posible recurrir a Manzano Díaz (2007), quien afirma que “la lectura es un proceso complejo y activo el cual incluye una variedad de operaciones para entender el propósito del autor y obtener información.”

El propio Manzano Díaz (2007) explica que la lectura no solo es el proceso de comprender y unir las grafías propias de las palabras: es importante entender que la auténtica lectura conlleva la comprensión por parte del lector de las ideas que el escritor plasma. Es por tanto que se necesita la intervención de los órganos visuales, o del sentido del tacto en el caso de los invidentes con la escritura en braille, y del cerebro, el cual debe hacer un procesamiento complejo de la información que incluye no solo la descodificación de las palabras sino también la capacidad de comparar los conocimientos previos sobre el tema de lectura, con los que se están adquiriendo en ese momento, para comprender plenamente el texto leído.

Es fundamental recordar, que la correcta adquisición de la lectura, es uno de los aprendizajes claves en la Educación Primaria. El proceso pedagógico que se desarrolla en el área de lengua es clave para la formación en el resto de las asignaturas, ya que, dará a los estudiantes una herramienta de vital importancia para ampliar su formación en las demás áreas de conocimiento “ya que la mayor parte de los aprendizajes escolares se llevan a cabo a través de textos escritos” (Suarez, Moreno y Godoy, 2010).

Además, es importante recordar lo que Suarez, Moreno y Godoy (2010), al referenciar el trabajo de Marina (1996) ya que, afirma que la inteligencia humana se desarrolla a través del lenguaje pues hablar, leer y escribir, permiten al sujeto que estructure su pensamiento para explicar y comprender su entorno, a lo cual siguiendo a de la Cruz (1999) los mismos autores hablan de la lectura como una actividad interactiva, ya que, no se ciñe a la capacidad, al desciframiento de signos gráficos, sino que además entran en juego los conocimientos previos del lector para poder comprender el significado del texto.

Para seguir avanzando, y, en relación con lo dicho anteriormente, es imposible rescatar lo dicho por García Alzola (1992 p. 121), quien afirma que la lectura conlleva tres operaciones:

- a) “Percepción e interpretación de los símbolos gráficos.
- b) Reconocimiento de las palabras y signos auxiliares.
- c) Comprensión de significados.”

Como suele suceder, no se puede hablar de educación obviando el ámbito legislativo, donde es posible encontrar la Ley 10/2007 del 22 de junio conocida como la “ley de la lectura, del libro y de las bibliotecas” en su preámbulo establece que:

“se inicia el siglo XXI con una nueva concepción y definición de la lectura y del libro. Durante siglos, el libro ha mantenido un formato singular y único, del mismo modo que se definía a la lectura como el ejercicio lector realizado por los individuos sobre los contenidos del mismo. En la actualidad, se concibe la lectura como una herramienta básica para el desarrollo de la personalidad y, también, como instrumento para la socialización; es decir, como elemento esencial para la capacitación y la convivencia democrática, para desarrollarse en la «sociedad de la información». La ciudadanía, a través de numerosos medios y recursos, recibe abundancia de información; mas, en este contexto, es preciso disponer de la habilidad necesaria para transformar la información en conocimientos, y esta capacidad se logra gracias al hábito lector. Sólo de esta manera los ciudadanos pueden aspirar a participar y disfrutar en igualdad de las posibilidades que ofrece la «sociedad del conocimiento»: leer es elegir perspectivas desde las que situar nuestra mirada invitando a reflexionar, a pensar y a crear.”

Esta misma ley describe libro en su segundo artículo como “obra científica, artística, literaria o de cualquier otra índole que constituye una publicación unitaria en uno o varios volúmenes y que puede aparecer impresa o en cualquier otro soporte susceptible de lectura.

Y en el Capítulo Segundo, Artículo Cuarto, primer epígrafe explica que:

“los planes de fomento de la lectura considerarán la lectura como una herramienta básica para el ejercicio del derecho a la educación y a la cultura, en el marco de la sociedad de la información y subrayarán el interés general de la lectura en la vida cotidiana de la sociedad, mediante el fomento del hábito lector. Los planes de fomento de la lectura tendrán especial consideración con la población infantil y juvenil y con los sectores más desfavorecidos socialmente, con especial atención a las personas con discapacidad, así como con el aprendizaje continuo de los ciudadanos de cualquier edad”.

No es posible obviar que durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, la capacidad lectora es una de las herramientas clave y, aunque está más fomentada desde el área de la lengua, su transversalidad produce efectos positivos en el resto de áreas curriculares (Fuchs et. al.). De hecho, y siguiendo a Hines (2009), está constatado que el correcto desarrollo o no de esta capacidad, tiene una repercusión directa sobre la autoestima y el auto concepto del estudiante.

No cae en saco roto recordar que se puede considerar como lector a las personas que leen de forma voluntaria y que además la lectura forma parte de su vida cotidiana (Yubero y Larrañaga, 2010).

La competencia lectora es una de las capacidades clave a lo largo de la Educación Primaria, con un fuerte componente psicológico en el proceso pedagógico ya que, es determinante para la correcta adquisición de los contenidos por parte del alumnado. De esta forma, el desarrollo de la reconstrucción mental textual, es un camino abierto y dinámico, que depende de la existencia del texto y del lector, además de la relación, las condiciones y el contexto que se dé entre ellos.

Es, por tanto que, la legislación vigente en materia educativa en el territorio español, es decir la Ley Orgánica para la mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), aprobada en el Congreso de los diputados el día 28 de

noviembre de 2013 y publicada el 9 de diciembre del 2013 en el Boletín Oficial del Estado establece en el apartado 2 del artículo 16 que:

“2. La finalidad de la Educación Primaria es facilitar a los alumnos y alumnas los aprendizajes de la expresión y comprensión oral, la lectura, la escritura, el cálculo, la adquisición de nociones básicas de la cultura, y el hábito de convivencia así como los de estudio y trabajo, el sentido artístico, la creatividad y la afectividad, con el fin de garantizar una formación integral que contribuya al pleno desarrollo de la personalidad de los alumnos y alumnas y de prepararlos para cursar con aprovechamiento la Educación Secundaria Obligatoria.”

También, establece entre otros objetivos de la Educación primaria: “Conocer y utilizar de manera apropiada la lengua castellana y, si la hubiere, la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma y desarrollar hábitos de lectura.”

Por ello, la legislación vigente en materia educativa, hace un recordatorio a la importancia de la lectura a lo largo de la educación primaria. No obstante, hay que recordar que, cada centro tiene cierto poder para interpretar la ley y que no se establecen unos mínimos, en cuanto al tiempo que el estudiante debe invertir en la lectura dentro del centro educativo.

2.2. La lectura en el contexto educativo

Tal y como declara Ronsenblatt (1978), la comprensión lectora se compone de la extracción y construcción del intercambio entre las experiencias previas y los conocimientos del lector, con el relato escrito, en un ambiente de actividad. En esta misma línea de pensamiento, Paris, Wasik y Turner (1991), hablan de seis razones por las que la comprensión lectora es importante en el ámbito escolar y en el desarrollo cognitivo del alumno:

1. Las correctas estrategias, facilitan que los lectores puedan elaborar, estructurar y valorar, la información textual.
2. La asimilación de las estrategias de lectura, concuerda con el desarrollo de diferentes capacidades como la atención, la memoria o la comunicación.
3. Las tácticas, son dominadas por los lectores, dichos recursos cognitivos se pueden utilizar de manera selectiva y moldeable.
4. La capacidad de comprensión conlleva la metacognición y los estímulos psicológicos por los lectores deben controlar tanto conocimientos estratégicos como la capacidad de manejar estas estrategias.
5. Las tácticas que desarrollan la lectura y el pensamiento estructurado, pueden ser impartidas directamente por los docentes.
6. La lectura comprensiva y guiada puede mejorar el aprendizaje en todas las temáticas curriculares.

Asimismo, Gutierrez-Braojos y Salmerón (2012), constatan en su trabajo “estrategias de comprensión lectora: enseñanza y evaluación en Educación Primaria”, como las estrategias cognitivas y metacognitivas son herramientas facilitadoras en los procesos de comprensión lectora y, por tanto, deben ser enseñadas a los escolares desde sus primeros contactos con tareas que requieren de textos y por tanto, implementadas en los currículos educativos.

Siguiendo a Celce-Murcia y Olshatain (2000), el camino para comprender un texto es un proceso interactivo que atañe al escritor, el texto y el lector y que conlleva las siguientes tareas:

- a) Descodificación del significado mediante el reconocimiento de los símbolos escritos.
- b) Interpretación del mensaje por su significado.
- c) Comprensión de la intención del autor.

Siguiendo este esquema, Manzano Díaz (2007) establece una serie de parámetros tanto para el lector como para el escritor:

1. El lector:

- a. Su capacidad.
- b. Su propósito.
- c. La cultura social de la que dispone.
- d. El conocimiento previo.
- e. El control lingüístico.
- f. Las actitudes que le definen.

2. El escritor:

- a. La sensibilidad de la que hace uso a la hora de componer su obra.
- b. La forma en la que ha logrado que el significado influya en la comprensibilidad del texto.

También, es muy destacable la afirmación de Yubero y Larrañaga (2010), los cuales dicen al hablar de la lectura que se plantea como una actividad dinámica donde el lector establece una relación recíproca con el texto poniendo en funcionamiento los procesos mentales que permitirán acceder a los conocimientos previos, los cuales activarán como marco de referencia. De esta

forma, la lectura se presenta como un elemento de suma importancia en la competencia lingüística y en todos los procesos de aprendizaje que el sujeto tenga a lo largo de su vida.

Rodríguez Valls (2010) declara al hablar sobre la importancia de la lectura en la infancia, la adolescencia y el papel del docente como agente motivador de esta actividad que, partiendo de la base de que los libros deben atender a los intereses de los lectores y que niños y adolescentes los usan como herramienta de investigación, la lectura asume un importante papel para que las respuestas obtenidas sean significativas para el lector.

En cambio, Topping y McManus (2002, p. 45) exponen en sus investigaciones sobre adolescentes y hábitos de lectura en el Estado de Pensilvania, que los adolescente ve la lectura solo como una actividad más que deben realizar para recibir una nota académica, lo cual no ayuda a desarrollar una actitud crítica ni el gusto por la lectura.

Reforzando esta teoría, encontramos la línea de trabajo de Arroyo et. al. (2010), quienes establecen que en base al trabajo de Potrony (2009) los docentes se presentan ante un importante reto ya que deben lograr que los estudiantes disfruten de la lectura, para lo cual deberá tener muy en cuenta los centros de interés de sus alumnos. En esta misma línea es posible recordar a Loughlin y Suina (2002) quienes opinan que hay más posibilidades, que los niños y jóvenes hagan uso de sus propias destrezas para alfabetizarse, si encuentran la motivación necesaria en su entorno.

Recurriendo nuevamente a Rodríguez Valls (2010), desarrolla el siguiente gráfico (figura 2.1) para hablar de los factores que se deben tener en cuenta a la hora de seleccionar una lectura para alumnos y que son:

1. Expectativas: siguiendo el trabajo de Lutz, Rodríguez Valls afirma que se debe entender la importancia de las expectativas de los alumnos para poder mejorar las actividades de lectura en el aula.
2. Gustos: se deben tener en cuenta las directrices académicas que dictan los organismos pertinentes, y adecuarlos a los gustos de los alumnos para encontrar un punto de conexión.

3. Valor: es necesario buscar textos que ayuden a los estudiantes a resolver los conflictos interiores que se les presentan en cada edad.



Figura 2.1: Dimensiones de los procesos de calidad en la lectura. Obtenido de Rodríguez-Valls, (2010). Los Procesos de Calidad en la Enseñanza de la Lectura, Origen de un Saber Democrático y participativo. REICE. (2010) En <http://www.redalyc.org/pdf/551/55119084009.pdf>

Entre los diferentes retos que se encuentra un educador, está el de potenciar los procesos que estimulen el deseo por la lectura como una actividad que desarrolla el conocimiento que conducirá a sus alumnos a convertirse en ciudadanos responsables y participativos en una sociedad democrática (Boyte, 2008)

De esta forma, aunque se parta de una base paidocéntrica como es la que define este trabajo, el profesor no deja de ser una pieza clave en la formación del alumno y, es por tanto que, es necesario dar algunas pinceladas a su papel y sus capacidades en este sentido. Eugenia Dubois (2011) dice al hablar de lectura que:

“si la formación en la lectura y la escritura es importante para cualquier profesional, con mucha mayor razón para quienes estamos encargados de dirigir el desarrollo de esos procesos en niños, jóvenes, o adultos, es decir, para nosotros, los docentes. Nuestra formación, en este caso, tiene que abarcar, necesariamente, el saber, el hacer y el ser.”

Los profesores deben presentar la lectura a sus alumnos como algo placentero, buscando que los niños se aficionen, ya que si la entienden como una obligación, el resultado será contraproducente, ya que es evidente que leer

de forma obligatoria no tiene nada que ver con coger gusto por la lectura (Yubero y Larrañaga, 2010).

En cuanto a datos estadísticos sobre la lectura en España. Es posible rescatar el informe sobre “Libros infantiles y juveniles en España 2014-2015”, el cual indica que a pesar de la crisis económica sufrida por nuestro país en los últimos años, en el año 2014 la facturación de libros infantiles y juveniles aumentó un 3% y aparece como el segundo subsector con mayor número de traducciones, exactamente un 41,9% del total de libros traducidos. Este mismo informe indica que el 99,3% de los libros infantiles y juveniles son editados por editoriales privadas, el subsector de la literatura infantil y juvenil, ostenta el 12,5% de las ventas totales del mundo del libro quedando solo por detrás de los libros de texto no universitarios y de la literatura. Entre los títulos preferidos en la literatura infantil y juvenil, se encuentran la saga de Gerónimo Stilton y la saga de el Diario de Greg. Este informe también indica que, aunque el libro digital sigue cogiendo fuerza, la hegemonía del libro en papel se mantiene. La Web 2.0 también tiene cabida en el Informe sobre la Literatura Infantil y Juvenil, destacando ejemplos como Anatambana, Animalec, Biblioabrazo, El cocodrilo azul, Donde viven los monstruos, Hablemos de literatura infantil, Juvenil Romántica, Literatura Infantil y juvenil actual, Lupa de cuentos, Pinzellades al món, Pizca de Papel, Un abrazo lector, etc.

Tal y como apunta la Encuesta de “Hábitos y prácticas culturales en España 2014-2015”, para el 62,2 % es la segunda actividad preferida por la población española, solo por detrás de escuchar música.

Tal y como muestra el informe Kids & Family Reading Report 2016, el 86% de los menores de entre 6 y 17 años, considera que la lectura es importante para ellos y disfrutan haciendo esta actividad.

En cuanto a datos estadísticos sobre la lectura en España. Es posible rescatar el “Informe sobre hábitos de lectura y compra de libros en España en 2012”, en el que se lanza una encuesta siguiendo el método científico sobre 6.700 sujetos y que dedica un capítulo a la lectura de los menores. De dicho estudio, se desprende que el 79,10% leen libros que no son de texto, el 83,6% de las familias lee con sus hijos, el 84,6% lee por estudios y en su tiempo libre,

mientras que el 15,4 restante solo lo hace por estudios. El lugar en el que más niños leen es su domicilio. El 77,2% lee a diario o al menos semanalmente, mientras que un 15,4% no lee nunca o casi nunca. El 50,5% lee en soportes digitales de forma, más o menos habitual, y consumiendo habitualmente lecturas proporcionadas en webs, blogs, o foros etc; habitualmente, lo hacen en el ordenador. Al 80,7% de los encuestados les leen sus padres y el 90,7% reciben libros como regalo a lo largo del año. El 54,6% de los alumnos visita al menos una vez a la semana la biblioteca de su colegio. En el 2011, el 74% visitaba bibliotecas o bibliobuses al menos una vez al año, siendo en la mayoría de las ocasiones para tomar o devolver un libro (64,9%).

A esto, es posible sumar los datos ofrecidos por el Observatorio de la lectura y el libro (Ministerio de Educación Cultura y Deporte), que en el informe “El sector del libro en España 2012-2014”, el cual desprende datos de gran importancia como que el 12% de los libros publicados en España fueron en el año 2013 mientras que en el año anterior fueron el 11,1% de literatura infantil y juvenil, lo cual supone un aumento en el porcentaje de libros de este tipo producidos en nuestro país frente al año anterior cuando se publicaron. El 45% de los libros infantiles vendidos en nuestro país correspondieron en el 2012 a obras traducidas de otros idiomas, mientras que este porcentaje cambia significativamente hasta el 40,7%, convirtiéndose por tanto en el tipo de libros con más traducciones dentro de su sector, pero al mismo tiempo tomando relevancia los libros escritos en español frente a otros idiomas. Es notable el descenso en la producción que se produce entre los años 2011 y 2013, en este sector literario, ya que, cae un 7,6% entre el 2011 y el 2012; y, nuevamente cae un 8,2 en el 2013 entre ambos años (pasa de los 12584 ejemplares en el 2011 a los 10675 en el 2012). De la misma forma, es destacable como en el mismo periodo, ha tomado relevancia la edición digital de los libros ha aumentado en un 175%: mientras que, en el año 2011 había tan solo 461 referencias en el año 2012, la cifra alcanza los 1.270 y en el 2013 sufre una ligera regresión pasando hasta los 1227, siendo el ePub el formato con más relevancia en el volumen de ventas.

Estos datos conducen a un tema importante como es la lectura en el ámbito de las TIC. Reflexionando sobre el trabajo de Arroyo (2010), se puede

decir que, en el mundo actual, existe la posibilidad de ser un ciberlector, es decir, de leer en soportes electrónicos todos los libros que uno quiera. Tal y como apunta Gutierrez Valencia (2006), este hecho facilita a los lectores puedan tener acceso formatos de textos que necesitan nuevos procesos de pensamiento, así como capacidades, habilidades y conocimientos nuevos a los tradicionales. Los recursos electrónicos facilita que los estudiantes puedan usar la capacidad de la serendipia y compartir los nuevos hallazgos con sus compañeros.

Es importante recordar que, tal y como dice Mallart (2006), “hay una lectura creativa cuando se va adquiriendo e intensificando el gusto por leer autores y géneros variados. Tengamos en cuenta que sin creatividad en la lectura, tampoco podrá haber luego creatividad en la escritura”

3 Metodologías paidocéntricas

“La inspiración existe, pero tiene que encontrarte trabajando”

Pablo Ruiz Picasso

“‘Hecho’ es mejor que ‘perfecto’”

Mark Zuckerberg

3.1. Introducción

En las últimas décadas, son numerosas las metodologías didácticas que han aparecido. Metodologías como la gamificación, el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas, etc. En su mayoría, todas están enmarcadas en la corriente constructivista. Pero, ¿en qué consiste la teoría constructivista?

Siguiendo a Jonassen (1991), conviene decir que la escuela constructivista es aquella en la que “el conocimiento es una función de cómo el individuo crea significados a partir de sus propias experiencias”

Tal y como afirma Ortiz et al (2016), al hablar sobre el constructivismo afirma que esta escuela “considera el aprendizaje como un proceso interno de entendimiento, que se produce cuando el alumno participa activamente en la comprensión y elaboración del conocimiento, en la interrelación social de personas que comparten, comparan y discuten ideas (Mayer, 2000)”

Además, y siguiendo a Moreno et al (2017) es posible afirmar los constructivistas no comparten la idea de que el conocimiento sea independiente a la mente y pueda ser interpretado por el sujeto. La escuela constructivista no rehúyen la concepción de un mundo real, pero opinan que lo conocido de dicho mundo real se basa en la interpretación que cada sujeto hace de sus propias experiencias vividas. Por tanto se puede decir que:

- Las imágenes generadas a nivel interno, están expuestas de forma constante al cambio.
- No hay una realidad objetiva que los alumnos se sacrifiquen por conocer.
- El conocimiento surge en contextos que sean significativos para los estudiantes.

Es importante dejar constancia de que la teoría constructivista aboga por el uso flexible de conocimientos anteriores por encima de los recuerdos preelaborados (Spiro, Feltovich, Jacobson y Coulson, 1991)

Para concluir esta breve explicación sobre la teoría constructivista y siguiendo a Ertmer (1933), conviene destacar que el constructivismo toma como referencia al estudiante y los factores ambientales que le conciernen; además de las relaciones que se establecen entre ellos. Asimismo, los constructivistas opinan que la conducta está predefinida por la situación y entorno del sujeto, así como que, el aumento de su vocabulario se nutre con la exposición e interacción en un entorno determinado.

Por otro lado, y siguiendo a Falco (2017), “la Conferencia Mundial de Educación Superior realizada en París y organizada por la UNESCO (2012), permitió no solo describir las nuevas dinámicas educativas sino también reconocer que el potencial de las TIC debe de utilizarse plenamente para la renovación de la Educación Superior, amplificando y diversificando la transmisión del saber, y posicionando los conocimientos y la información a disposición de un público más amplio”. Pero, es poco razonable que este cambio propuesto por la UNESCO sea solo necesario en las enseñanzas universitarias puesto que, es totalmente necesario que se extienda a todas las etapas educativas con el fin de ofrecer una educación de la máxima calidad para los estudiantes.

El propio Falcó (2017) afirma en esta misma línea de pensamiento que se debe potenciar el aprendizaje y la creatividad, creando espacios donde se pueda desarrollar la innovación. También los profesores deben asumir la responsabilidad de cooperar con actividades educativas innovadoras, en la

formación integral de sus alumnos, potenciando las aptitudes necesarias para incorporarse a la sociedad del conocimiento.

De esta forma, es posible plantear metodologías en las que los estudiantes aparezcan como el centro del proceso educativo, denominándolas como paidocéntricas; que, además, y acorde tanto a las demandas de la sociedad, como a las de los estudiantes, requieran del uso de las TIC.

En este marco, se encuadra este capítulo en el cual se explican las metodologías del aprendizaje cooperativo, el aprendizaje por proyectos y finalmente el *blended learning*.

3.2. Aprendizaje cooperativo

3.2.1. Introducción

En la línea de la educación paidocéntrica, se ha consolidado de forma contundente el aprendizaje cooperativo. En este momento, es interesante recordar las palabras de Freinet (1985) “La democracia del futuro se prepara con la democracia en la escuela. Un régimen autoritario en la escuela no puede ser nunca formador de ciudadanos democráticos.”

Alsina et al (2009), al reflexionar sobre las palabras de Ferreiro (2006), dicen al hablar del trabajo en equipo que, es muy habitual encontrar trabajos en los que se confunde trabajo colaborativo con el trabajo cooperativo, definiendo colaborar como la acción mediante la cual se aporta algo, es decir, se ayuda a lograr un fin común. En cambio, cooperar se define como obrar de forma constante y conjunta para alcanzar una meta común.

Es importante aclarar que el trabajo cooperativo en el que se basa el aprendizaje cooperativo, no es sinónimo de la ausencia de esfuerzo individual; sino que, un adecuado trabajo cooperativo, necesita que cada uno de los miembros del equipo haga un esfuerzo individual de calidad. Una cadena es tan fuerte como el más débil de sus eslabones.

Tal y como explica Ferreiro (2006, p. 35) “la concepción del aprendizaje cooperativo exige de ambos momentos, los cuales, si los sabemos alternar didácticamente, potencian el estudio individual y también el trabajo en equipo.”

Ahora bien, existe un gran número de casos en los que se confunde el aprendizaje colaborativo con el aprendizaje cooperativo; por ello, lo primero que se debe hacer es delimitar qué es y qué no es el aprendizaje cooperativo.

El aprendizaje cooperativo es “la utilización en la enseñanza de pequeños grupos para que los alumnos trabajen juntos con el fin de maximizar el aprendizaje, tanto el propio como el de cada uno de los demás” (Smith, 1996, p. 71). Además, en dicho aprendizaje el docente mantiene el tradicional rol como experto en la materia y es la máxima autoridad en el aula. Por esta razón, organiza y distribuye las tareas en el grupo, dirigiendo el uso del tiempo

los materiales y controlando el aprendizaje de los estudiantes Cranton (1996) y Smith (1996). En cambio, al hablar de aprendizaje cooperativo, se debe basar en unos supuestos etimológicos distintos, teniendo su inicio en el constructivismo social. Matthews (1996) recoge la esencia de los fundamentos filosóficos del aprendizaje cooperativo al decir que este “se produce cuando los alumnos y los profesores trabajan juntos para crear el saber. Es una pedagogía que, parte de la base de que, las personas crean significados juntas, el proceso las enriquece y las hace crecer”. Además, hay que aclarar que en lugar de presuponer que el conocimiento se encuentra en algún lugar de la realidad externa, y, que debe ser hallado por medio del esfuerzo, el aprendizaje se debe entender partiendo de la premisa de que, el saber se genera de forma social, por consenso, entre iguales, cuyos conocimientos están centrados en la tarea para desarrollar. Siguiendo a Bruffee (1993), se puede decir que, el saber es “algo que construyen las personas hablando entre ellas y poniéndose de acuerdo”. Al leer esta definición, es evidente que el autor aleja al docente de la supervisión del aprendizaje, convirtiéndole en parte de la comunidad de aprendizaje, que ayuda en la búsqueda del saber. Finalmente, se puede decir que, mientras el objetivo del aprendizaje cooperativo es trabajar de forma conjunta para alcanzar una solución común; el fin del aprendizaje colaborativo es fomentar a sujetos reflexivos, independientes y convincentes, sin miedo a que dicho objetivo pueda llevar al desacuerdo. (Johnson y Johnson, 1994).

Tal y como aclaran Alsina et al. (2009) se puede establecer que, el aprendizaje cooperativo es la metodología de aprendizaje que se basa en la competitividad y separándose de las tendencias individualistas. Los docentes deben hacer uso de las estrategias de enseñanza que ayuden a los estudiantes a fomentar los hábitos propios del trabajo en equipo que permitan a los estudiantes ser autónomos en su proceso didáctico. El aprendizaje cooperativo desarrollado en pequeños equipos de trabajo, estimula las relaciones en el aula y es más eficaz en la adaptación a la diversidad del aula.

También Ferreiro, 2006, p. 55) afirma que “La concepción del aprendizaje cooperativo exige de ambos momentos, los cuales, si los sabemos alternar didácticamente, potencian el estudio individual y también el trabajo en equipo.”

Además, y siguiendo a Cuseo (1996) es posible decir que el aprendizaje cooperativo se caracteriza por tener un potencial adecuado para explotar los movimientos desarrollados por la diversidad de los estudiantes y convertir aquellos problemas que ven algunos profesores (ya que tienen que aprender a usar nuevas herramientas), en fortalezas, sumando las distintas perspectivas socioculturales que se puedan dar cuando los estudiantes se integran en grupos de aprendizaje cooperativo formados heterogéneamente.

Es por tanto que, aunque es habitual encontrar confusiones en la literatura acerca de estas dos metodologías e, incluso usarlas como términos sinónimos, se deben diferenciar ya que, se trata de dos formas de trabajo claramente diferenciadas. Finalmente, siguiendo a Majó y Baqueró (2014 p. 104), las cuales hablan sobre el aprendizaje cooperativo, exponen que:

“el trabajo cooperativo es una buena herramienta de construcción colectiva y de mezcla de habilidades de desarrollo personal y social, donde cada miembro del grupo es responsable tanto de su aprendizaje como del de los otros miembros del equipo, todos en cualquier momento podemos ser el estímulo necesario para que un compañero pueda realizar un aprendizaje. Los grupos cooperativos suelen involucrarse en discusiones en las que ellos mismos construyen aprendizaje conceptual y lo extienden sobre lo aprendido a través del desarrollo de modelos mentales compartidos. Además, es mediante las discusiones en pequeños grupos cuando los estudiantes adquieren actitudes y valores de diálogo.”

3.2.2. Acercamiento al aprendizaje cooperativo

Una vez definidos ambos conceptos, se debe hacer un acercamiento al concepto de aprendizaje cooperativo. En esta línea, y tal como han señalado autores como Cross (1999) o Barkley, Cross y Howell (2007), es posible afirmar que, gracias al aprendizaje cooperativo, se potencia el establecimiento de diferentes conexiones:

- Conexiones neurológicas.
- Conexiones cognitivas.
- Conexiones sociales.

Es, por tanto que, hacer una apuesta por el aprendizaje cooperativo parece algo, cuanto menos, obvio. En cuanto al aprendizaje en pequeños grupos, se pueden encontrar más trabajos de investigación que, sobre la mayoría de metodologías didácticas restantes. La extensa investigación que hay, actualmente, sobre cognición y el cerebro corroboran las diferentes facetas de lo que ya se había descubierto sobre la eficacia entre iguales con el fin de suscitar el aprendizaje activo; provoca que, los docentes no puedan justificar miedo alguno hacia la experimentación con el aprendizaje cooperativo en su labor profesional.

3.2.3. Aprendizaje cooperativo como ejemplo de metodología paidocéntrica.

Retomando la idea inicial sobre las metodologías paidocéntricas en contraste a las metodologías tradicionales y, siguiendo nuevamente a Barkley, Cross y Howell (2007), se puede rescatar la siguiente tabla (Tabla 3.1.)

Comparación de los roles del estudiante en la clase tradicional frente a los de la clase cooperativa.

Clase tradicional	Clase cooperativa
El estudiante pasa de...	a...
Oír, observar y tomar apuntes	Resolver problemas, aportar y dialogar activamente
Expectativas bajas o moderadas de preparación para la clase	Expectativas elevadas de preparación para la clase
Presencia privada en el aula con pocos o ningún riesgo	Presencia pública con muchos riesgos
Asistencia dictada por la voluntad personal	Asistencia dictada por las expectativas de la comunidad
Competición con los compañeros	Trabajo cooperativo con los compañeros
Responsabilidades y definición personal asociadas con el aprendizaje independiente	Responsabilidades y definición personal asociadas con el aprendizaje interdependiente
Considerar a los profesores y los libros de texto como únicas fuentes de autoridad y saber	Considerar a los compañeros, a uno mismo y a la comunidad como fuentes adicionales e importantes de autoridad y saber.

Tabla 3.2.: Comparación de los roles del estudiante en la clase tradicional frente a los de la clase cooperativa. Fuente Barkley, Cross y Howell (2007). Técnicas de aprendizaje cooperativo. (pág. 37)

En cuanto a metas se refiere, Johnson, Johnson & Holubec (1999), hablan de las siguientes:

1. Mejorar el rendimiento de los estudiantes.
2. Potenciar las relaciones positivas entre los alumnos.
3. Dotar a los estudiantes de las herramientas que sean necesarias para alcanzar un desarrollo social, psicológico y cognitivo saludable.

También se debe tener en cuenta lo dicho por Barkley, Cross y Howell (2007), las cuales establecen que es posible afirmar que “colaborar es trabajar con otra u otras personas. En la práctica, el aprendizaje cooperativo ha llegado a significar que los estudiantes trabajan por parejas o en pequeños grupos para lograr unos objetivos de aprendizaje comunes.” Así mismo Barkley, Cross y Howell (2007), establecen tres características principales sobre el aprendizaje cooperativo:

- Diseño intencional: las actividades son estructurados por los docentes, eligiendo tareas preestructuradas.
- Colaboración: todos los miembros del grupo deben alcanzar el compromiso de trabajar conjuntamente para lograr los objetivos indicados, para lo cual todos los miembros del grupo deben contribuir en la misma medida.
- Se debe potenciar un aprendizaje significativo: la actividad a desarrollar no debe ser solo motivadora para los estudiantes, también tiene que lograr que sus conocimientos sobre la materia aumenten.

3.2.4. Los roles en el aprendizaje cooperativo.

En el aprendizaje cooperativo, la espontaneidad de los grupos es vital y, en muchas ocasiones, las actividades y dinámicas planteadas por el docente, toman derroteros que no se habían planteado inicialmente. Esto, no quiere decir que, se debe dejar que reine una anarquía educativa en el aula, sino más bien, planificar las actividades y los papeles que desarrollará cada componente de los grupos en el avance de los mismos. Es, en este sentido, donde se puede rescatar el trabajo desarrollado por Millis y Cottell (1998), sobre los seis roles más cotidianos, es posible crear la siguiente ilustración (Figura 3.1: Los seis roles del aprendizaje cooperativo) que pone énfasis en las múltiples conexiones que hay entre cada uno de los participantes y los restantes.

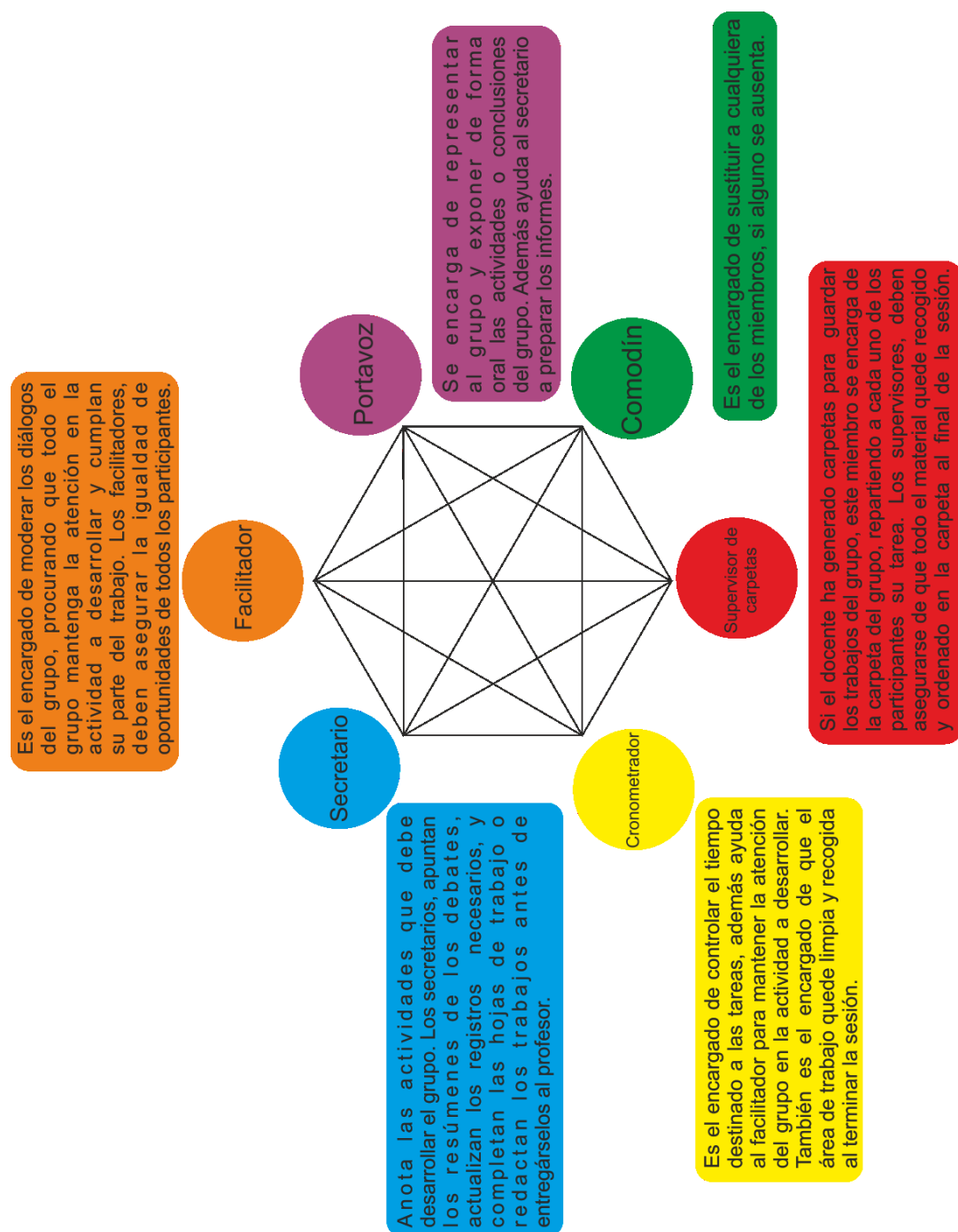


Figura 3.1: Los seis roles del trabajo cooperativo. Figura de creación propia.

3.3. El aprendizaje basado en proyectos

3.3.1. Introducción.

Tal y como se ha comentado al inicio de este trabajo, es necesario usar metodologías didácticas más cercanas a los estudiantes. Por ello, es posible decir que, no es ninguna novedad afirmar que, a lo largo de la historia, el alumnado ha tenido un rol pasivo frente a un rol activo, de protagonista. Este es el que aparece en proyectos interdisciplinarios y, para ello, es necesario que el cuerpo docente, cambie su forma de concebir a los estudiantes, aceptándoles como agentes capacitados para participar de una forma mucho más activa en su propio aprendizaje.

En esta línea de pensamiento, surgen multitud de metodologías, herramientas y procesos. Uno de ellos es el aprendizaje basado en proyectos, los cuales y, siguiendo la reflexión que Majó y Baqueró (2014) hacen sobre lo dicho por Kilpatrick, es posible definir “proyecto” como toda actividad con un fin concreto, independientemente de estar asociado a un área temática o no. Este tipo de proyectos persigue desarrollar la iniciativa y autonomía de los alumnos, conectando, para ello, el aprendizaje en el ámbito escolar y, su vida fuera de él; por lo tanto, las tareas desarrolladas serán heterogéneas, pero, sin olvidar contextualizarlas dentro del proyecto, que está desarrollando.

También es importante rescatar lo dicho por Galeana (2006) quien afirma que “el Aprendizaje Basado en Proyectos es un modelo de aprendizaje en el que los estudiantes planean, implementa y evalúan proyectos que tienen aplicación en el mundo real más allá del aula de clase”.

3.3.2. Evolución del ABP

Haciendo una retrospectiva, Majó y Baqueró (2014) explican que existe la necesidad de que los estudiantes logren el hábito de unir la información obtenida en sus actividades diarias con los principios científicos, para poder comprender mejor su entorno. De esta forma tanto se potenciarán sus motivaciones e intereses. No es cuestión de adquirir una gran cantidad de conocimientos, sino de comprender aquellos aspectos que se aprenden y usar de forma. No se trata de aprender una gran cantidad de conocimientos, sino de entender aquello que se aprende, y, sobre todo, aplicarlo de forma adecuada para resolver las actividades humanas que se nos plantean en la vida real.

A finales del siglo XIX, Decroly plantea una metodología mucho más globalizadora en el ámbito educativo, considerando que el alumno elabora de forma espontánea sus nuevos conocimientos al estar en contacto con el entorno. La necesidad de los estudiantes de reconocer el entorno de forma íntegra, le debe proporcionar la posibilidad de un aprendizaje continuo.

Para Decroly la máxima en la que se debe desarrollar el proceso de aprendizaje es “para la vida mediante la vida” y siguiendo a Zabala es posible decir que “a las personas les interesa satisfacer, por encima de todo, las propias necesidades naturales. Estas necesidades implicarán un conocimiento del medio y de las formas de reaccionar en él”. (Zabala, 1999, p. 164)

De esta forma, queda claro que el aprendizaje basado en proyectos, no es una metodología en la que se piensen en asignaturas, sino que, partiendo desde un punto de vista globalizador, aglutina no solo las áreas temáticas a desarrollar, si no también y tal y como establecen Majó y Baqueró (2014), los valores de cualquier proceso educativo de calidad tales como la democracia o el respeto, se adquieren por medio de las vivencias propias. Es por tanto que la metodología del aprendizaje basado en proyectos favorece el aprendizaje de los valores que demanda la sociedad ya que se basa en las vivencias de los estudiantes. Pero para que esto sea posible, el docente debe generar un cambio en su rol ya que en lugar de imponer actividades, debe proponer tareas abiertas y opcionales para facilitar el aprendizaje a través de propuestas.

En el aprendizaje basado en proyectos, una pregunta central estimula al estudiante para hacer la investigación lo cual potencia la construcción del aprendizaje significativo. Además, tal y como apunta Falco (2017), metodologías como el aprendizaje basado en proyectos (BIE²) en desafíos y basados en el descubrimiento, fomentan experiencias de aprendizaje más activas.

Tal y como explican Majó y Baqueró (2014, p.50 - 51) al hablar del aprendizaje basado en proyectos:

“la educación integral que podemos promover con proyecto interdisciplinario requiere abrir espacios para el intercambio, fomentar la comunicación, promover la democracia en el aula, animar la mirada respetuosa de cada uno sobre el otro, etc., en definitiva, cultivar las cualidades humanas en todos los participantes en el proyecto. Estas capacidades se desarrollan desde la relación con el otro, con tiempo para cuidar el proceso en escenarios donde cada alumno puede experimentar y descubrir las cosas que le interesan para después estudiarlas”.

Con el fin de tener una visión más clara de lo que es el aprendizaje basado en proyectos (ABP), Cascales, Carrillo y Redondo (2017) hacen referencia a la definición de Vergara (2015) quien afirma que el ABP “ofrece el marco para una transformación educativa que parte de la necesidad de conectar con los intereses del alumno.” Este autor entiende los proyectos como una herramienta de aprendizaje cooperativo, que afronta la realidad para que el estudiante la decodifique e intervenga en ella. Su principal objetivo consiste en generar experiencias que propicien un marco personal y del grupo de estudiantes que participan en la realización de los proyectos. De esta forma, se pone de relieve una de las principales características de esta metodología: la ruptura con los enfoques más tradicionales y es que, con el aprendizaje basado en proyectos, el estudiante pasa a ser una pieza clave en su propio proceso educativo.

² BIE: Buck Institute of Education. Se trata de una de las instituciones más representativas que utiliza el aprendizaje basado en proyectos.

En cuanto a la ruptura con las líneas pedagógicas tradicionales, en las que se mostraba al docente como piedra angular que basaba su conocimiento en los libros, siguiendo nuevamente a Majó y Baqueró (2014), se pone de relieve que para facilitar la toma de conciencia de la complejidad de la sociedad, los estudiantes necesitan modelos adecuados por parte del profesor. Es por tanto que se deben elaborar preguntas que inciten a los estudiantes a darles respuesta. Según los estudiantes interiorizan esta forma de trabajar, aparecen problemas que no pueden resolver pero que captan su atención. Estos problemas tienen una utilidad tanto individual como colectiva, pasando a ser proyectos individuales o colectivos.

No obstante, y tal y como apuntan García-Valcárcel y Basilotta (2017), el docente sigue manteniendo un papel de suma importancia en el proceso educativo, ya que, la mayor parte las investigaciones sobre el tema (Brundiers, & Wiek, 2013; David, 2008) el profesor cumple un rol altamente importante para el correcto desarrollo de los proyectos requiere el diseño de actividades motivadoras y relevantes, establecer las pautas y fases, ayudar a los alumnos a hacer propuestas conforme el proceso se desarrolla y finalmente, favorecer que los estudiantes sean conscientes del proceso a desarrollar y las metas alcanzadas (García, Gros, & Noguera, 2010).

Esta idea, también, aparece en el trabajo de Ortega (2015 p. 75) quien afirma que los docentes deben implicarse en la preparación de materiales adaptados a los diferentes niveles, estilos y ritmos de aprendizaje de sus estudiantes, con el interés de llegar a todos los alumnos visualizando la diversidad del grupo; además “se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos, considerando especialmente la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permite el acceso a recursos virtuales.”

Es, por tanto, que al definir el aprendizaje basado en proyectos, se habla de una metodología, en la cual partiendo de los intereses del alumnado, se engloban las diferentes áreas de conocimiento, que son abordadas de forma simultánea con el fin de completar el proyecto propuesto; en él, se le dará una gran importancia a la educación en valores, planteándose la figura del profesor

como un facilitador del aprendizaje, que participará en el proceso de enseñanza-aprendizaje con otras personas del entorno estudiantil y toda la variedad de recursos que procedan.

Como ya se ha apuntado anteriormente, pensar que el aprendizaje basado en proyectos es algo novedoso, sería caer en un profundo error; para visualizar, de una forma más fácil, la evolución de esta metodología a lo largo de los últimos siglos, vamos a partir del trabajo de diferentes autores como García-Valcárcel y Basilotta (2017), Galeana (2016) Majó y Baqueró (2014), y Ortega (2015) es posible desarrollar la siguiente línea temporal (Figura 3.2) en la que se muestran los principales hitos del aprendizaje basado en proyectos y los acontecimientos históricos más importantes.

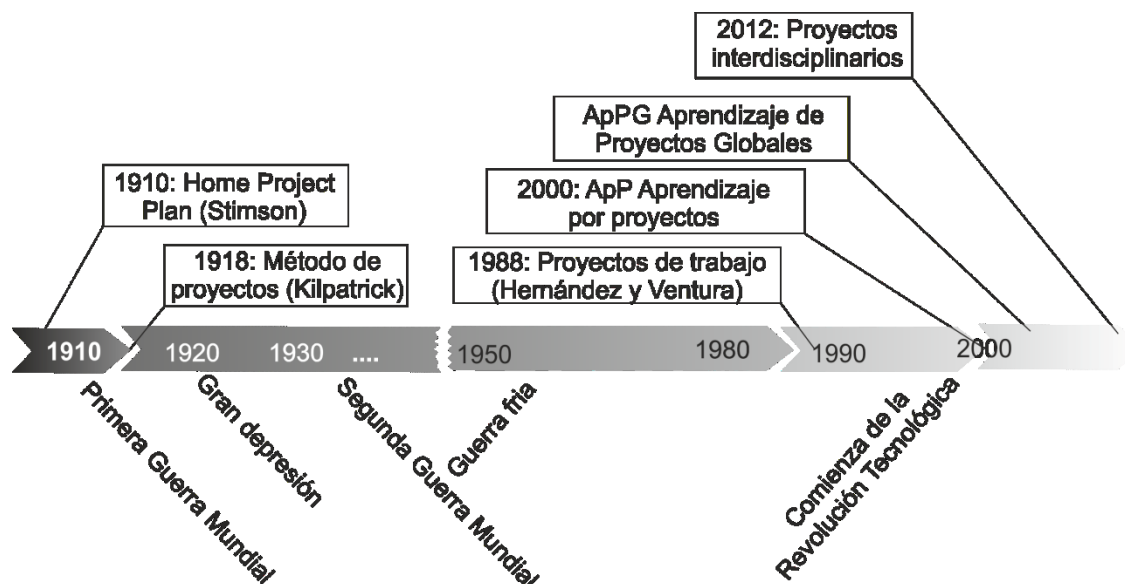


Figura 3.2: Línea temporal de hitos del aprendizaje basado en proyectos y los acontecimientos históricos más importantes.

Con el fin de hacer más evidente esta evolución y en relación al trabajo desarrollado por Majó y Baqueró (2014), se puede desarrollar la tabla 3.2. sobre los tipos de proyecto clasificados por su corriente teórica.

Tipos de proyectos		
Kilpatric	Producer's Project	Su objetivo es materializar una idea mediante la creación de un producto
	Consumer Project	Buscan explotar un recurso o herramienta por medio del conocimiento del mismo y del uso.
	Specific learning	Pretenden mejorar los conocimientos concretos de una técnica con el fin de mejorar la formación.
	Problem Project	Se fundamentan en la búsqueda de respuestas a preguntas formuladas en un enunciado inicial. El objetivo de este tipo de proyectos es la resolución de un problema interesante para el protagonista.
Zabala (1999)	Centros de interés de Decroly	En base a un marco motivador para los alumnos, se trabajan distintas áreas de conocimiento con el fin de globalizar el aprendizaje.
	Método de proyectos de Kilpatric	Persigue la creación de algún objeto o montaje.
	La investigación del medio natural del MCE (movimiento de cooperación educativa)	Mediante el método científico, el alumnado debe construir su conocimiento.
	Proyectos de trabajo global	Se debe usar un dossier o monografía para componer o ampliar los conocimientos referentes al tema.
Majó y Baqueró (2014)	Diseño y realización	Son aquellos proyectos donde los alumnos elaboran o construyen diferentes productos, tales como carteles, mecanismos, representaciones teatrales,...

Tipos de proyectos		
	Estudio de temas humanos relevantes	Se trata de los proyectos en los que a partir del análisis de temas cruciales para la sociedad, el alumno construye su aprendizaje.
	Observación y experimentación	Se fundamentan en una metodología experimental desde un punto de vista científico.
	Intervención en el entorno	Su objetivo es intervenir para mejorar y transformar el entorno con una intención filantrópica, ecológica y de interacción con la sociedad.

Tabla 3.4: Tipos de Proyectos. Elaboración propia

3.3.3. Desgranando el ABP

Hay numerosas ocasiones en las que se confunde el aprendizaje basado en proyectos con el aprendizaje basado en problemas; por ello, y con el fin de ilustrar esta diferencia, se puede recurrir a García-Valcárcel y Basilotta (2017), el aprendizaje basado en proyectos tiene una clara relación con el aprendizaje basado en problemas, sin embargo, no son términos sinónimos de la misma metodología ya que mientras que el aprendizaje basado en proyectos destaca el producto final y las habilidades adquiridas por el estudiante a lo largo del proyecto. Por el contrario el aprendizaje basado en problemas se basa en la búsqueda de soluciones a problemas identificados. Aún así, tal y como indica Popescu (2012), se pueden encontrar los siguientes paralelismos entre ambas metodologías:

- La comprensión es una construcción individual y nace de las interacciones realizadas con el medio.
- El aprendizaje está potenciado por el conflicto cognitivo.
- El conocimiento se desarrolla por medio de la negociación social.

Avanzando en la metodología del aprendizaje basado en proyectos, y bajo el hilo de la colectividad y la negociación social, indicados en el punto anterior es posible hacer referencia a Majó y Baqueró (2004) sobre el trabajo de Pardo y Tapia (1990), afirmando que solo los proyectos interdisciplinarios que se desarrollan mediante equipo cooperativos, logran una mayor potencialidad educativa. Esto hace que, se pueda decir tajantemente que ningún miembro del grupo puede alcanzar los objetivos si el resto del equipo no lo hace, por lo tanto, es necesario que se desarrollen actitudes que promuevan la ayuda entre los iguales, y que exista una estimulación entre estos y los docentes. Además, el trabajo competitivo produce que los estudiantes con más capacidades se sientan más motivados en la ejecución de las tareas, frente a los alumnos menos hábiles que ven menguar su autoestima.

En cuanto al planteamiento del hilo conductor del proyecto, este debe ser elegido cuidadosamente ya que, dependiendo de la fortaleza o debilidad del mismo en base a los intereses y las expectativas de los estudiantes, puede

suponer el éxito o el fracaso de la metodología. En esta línea, es posible citar a Prado (2011, p. 20) el cual establece que “todo estímulo ha de ser bello para provocar una respuesta de atractivo armonioso a los sentidos del que los observe.” No obstante el autor deja constancia de que no todos los estímulos son bellos y constata las siguientes características que deben tener los estímulos idóneos:

- Eficacia, simple y parcial.
- Grato y atractivo.
- Valioso y universal.
- Estímulo radical.
- Explicado y explícito.
- Total y expresivo.
- Incentivado socialmente.
- Claro y concreto.
- Positivo.

Gracias al trabajo desarrollado por Majó y Baqueró (2014), se pueden establecer las siguientes ideas clave sobre los proyectos interdisciplinares (Tabla 3.3.: Ideas clave de los proyectos interdisciplinares).

Ideas clave de los proyectos interdisciplinares	
Idea 1	Los proyectos interdisciplinares no son algo propio del S. XXI, se vienen desarrollando en los centros educativos desde el S. XIX.
Idea 2	Es fundamental que la metodología utilizada durante el proyecto, sea totalmente democrática ya que la forma en la que se educa a los alumnos, es fundamental para la adquisición de los valores por parte de estos.
Idea 3	En lugar de programar se deben planificar los proyectos, ya que estos deben ser flexibles a todos los cambios que sean necesarios para mantener vivo el proyecto y que este cumpla sus objetivos.
Idea 4	Los problemas planteados a los estudiantes deberán ser el núcleo del trabajo y por tanto de su interés, ya que les motivarán para esforzarse en mayor o menor medida y se deberán plantear espacios para recoger la información, analizar, sintetizar,...
Idea 5	El proyecto no debe ser ajeno al entorno en el que se desarrolla, por lo cual es importante dar cabida a la colaboración de personas, instituciones, entidades,... que ayuden a nutrir el proyecto.
Idea 6	Se deben utilizar las potencialidades que ofrecen las TIC ya que mejoran los proyectos.
Idea 7	La evaluación se debe plantear como un proceso constante, donde el alumno se sienta cómodo y animado para avanzar en su proceso educativo.
Idea 8	El portafolio puede estar formado por distintos instrumentos evaluativos que arrojen datos significativos en los procesos interdisciplinarios. Dichas pruebas deben favorecer el aprendizaje autorregulado que permitan a los participantes ser quienes decidan los aspectos que deben mejorar.

Tabla 3.3.: Ideas clave de los proyectos interdisciplinares. Elaboración propia.

No obstante, y como sucede con cualquier metodología, el aprendizaje basado en proyectos tiene luces y sombras, que quedan recogidas en el trabajo de Cascales, Carrillo y Redondo (2017) y simplificadas en la siguiente (Tabla 3.4.: Ventajas e inconvenientes del aprendizaje basado en proyectos) que se muestra a continuación:

Ventajas	Inconvenientes
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Supone un aumento de la motivación tanto en alumnos como docentes. ✓ El aprendizaje está vinculado a la realidad. ✓ Desarrollo de habilidades y competencias tales como colaboración, planeación de proyectos, comunicación, toma de decisiones, manejo del tiempo y solución de problemas. ✓ Existe una estrecha relación entre las diferentes disciplinas del currículo. ✓ Desarrolla las fortalezas individuales de aprendizaje y de sus diferentes enfoques y estilos hacia este. ✓ Se aprende de manera práctica y efectiva a usar la tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El diseño instruccional no se define <i>a priori</i>. ✓ Plantean dificultades en la organización de los diferentes elementos del currículo: espacios, tiempos, recursos materiales y humanos... ✓ Apertura ante diferentes contingencias.

Tabla 6.4.: Ventajas e inconvenientes del aprendizaje basado en proyectos. Tomado de Cascales, Carrillo & Redondo (2017)

Como no podría ser de otra forma, la metodología del aprendizaje basado en proyectos, se asienta en una serie de pilares que lo diferencian de los proyectos interdisciplinarios. Con el fin de explicar lo más claramente posible, es posible encontrar la tabla (Tabla 3.5.: Elementos esenciales de un proyecto interdisciplinario) generada por Majó y Barquero (2008) sobre los elementos esenciales de un proyecto interdisciplinario.

COMPONENTES	ELEMENTOS COMUNES EN LOS DIFERENTES ENFOQUES DEL TRABAJO POR PROYECTOS	ELEMENTOS DIFERENCIALES EN LOS PROYECTOS INTERDISCIPLINARIOS
Los alumnos	<ul style="list-style-type: none"> • Centrados en el estudiante. • El alumnado lleva a cabo una investigación de primera mano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planteamientos democráticos (se elige el proyecto en consenso). • El diálogo como base de un proceso compartido.
El profesor	<ul style="list-style-type: none"> • Atracción por otras metodologías. • Interés en un «rutinizar» la práctica docente en el aula y búsqueda de nuevas metodologías y temas de estudio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrece ayuda y estímulo a los estudiantes. • Hace propuestas de trabajo. • Plantea situaciones problemáticas.
Los objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos relacionados con la adquisición de contenidos estándares del currículo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Objetivos relacionados con las competencias clave.
Los contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • Los contenidos son significativos para los estudiantes. • El objeto de estudio es directamente observable en su entorno. Problemas del mundo real. • Conexiones entre lo académico y la vida real. • Sensible a la cultura local y aquello culturalmente apropiado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en situaciones del entorno. • Integrar el entorno en la experiencia escolar. • Partir de conceptos organizativos (trama conceptual).
Las actividades		<ul style="list-style-type: none"> • Descubrir los conocimientos previos. • Completar y adaptar el conjunto de textos y materiales que deberá consultar el alumnado a lo largo del proceso. • Situaciones problema para resolver. Tener en cuenta las inteligencias múltiples. • Uso de materiales diversos y TIC. • Variedad de experiencias y actividades de aprendizaje y autoevaluación.
La estructura	<ul style="list-style-type: none"> • En tres etapas: inicio, desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciación de fases

	y final.	dentro del proceso. <ul style="list-style-type: none"> • Secuencias basadas en procesos de investigación-acción. • Estructura cíclica de las fases en un proyecto interdisciplinario. • Flexibilidad en la secuencia didáctica.
El producto	<ul style="list-style-type: none"> • Un producto tangible que se pueda compartir con la audiencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un producto tangible que se presenta y se comparte con la audiencia. A veces, también con la intención transformadora del entorno.
La evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidades de retroalimentación. • Evaluación por parte de los profesores. • Oportunidades para la reflexión y la autoevaluación por parte del estudiante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Autoevaluación y regulación de los aprendizajes. • Evaluación de todo el proceso y de todos los agentes y recursos empleados. • Evaluación a través de instrumentos reflexivos (portafolios, diarios, etc.).

Tabla 3.5.: Elementos esenciales de un proyecto interdisciplinario. Tomado de Majó y Baqueró, 2004. 8 Ideas clave. Los proyectos interdisciplinarios. (p. 64 y 65).

De esta forma, es posible ver como, a pesar de ser confundidas en no pocas ocasiones, la metodología del aprendizaje basado en proyectos con los proyectos interdisciplinarios; aunque tienen numerosos puntos en común, no se deben usar ambos nombres como sinónimos.

Al aunar las características del aprendizaje basado en proyectos y la neurociencia, es posible recordar a Galeana (2016) quien afirma que la metodología del aprendizaje por proyectos cuenta entre sus ventajas con la posibilidad de que los alumnos piensen y obren de acuerdo al planteamiento de un proyecto, para lo cual debe desarrollar un plan con estrategias que le permitan dar respuesta a un problema y no solo cumplir los objetivos curriculares. Además facilita que el estudiante se enriquezca de la diversidad que configura el aula. También promueve el crecimiento emocional, intelectual y personal gracias a experiencias directas con personas, ya sean estudiantes o

no, ubicados en otros contextos. Es por tanto que los estudiantes adquieren distintas técnicas que facilitan dar solución a los problemas planteados, estando en contacto con personas de diferentes culturas y con puntos de vista diferentes. Tal y como recuerda Galeana (2016), se potencia la capacidad de aprender a aprender y aprender a ser crítico con su propio trabajo y de el de sus compañeros. Se fomenta la retroalimentación constructiva. En definitiva se puede decir que el aprendizaje basado en proyectos, facilita estimular a los alumnos para experimentar, hacer aprendizaje basado en descubrimientos, aprender de sus errores y afrontar retos difíciles e inesperados.

También, Majó y Baqueró (2004) hablan de neurociencia y aprendizaje basado en proyectos al decir que los avances realizados por la neurociencia en los últimos años, han conseguido que esta ciencia influya de forma determinante en el ámbito didáctico con sus distintas teorías.

Además, las propias autoras, Majó y Baqueró (2004), afirman que tal y como la ciencia ha demostrado, el cerebro está distribuido en dos hemisferios, organizando en dichos hemisferios los roles necesarios para desarrollar el aprendizaje, pero, no por ello, ambos hemisferios trabajan de forma independiente, sino que se comunican de forma bidireccional, gracias a un cuerpo calloso que los conecta.

En la misma línea, es importante recordar el concepto de *sinapsogénesis*, que hace referencia a la relación funcional de contacto entre las células nerviosas, que son activadas al producirse la interacción del individuo con el entorno. Diferentes investigaciones parecen coincidir en que, los procesos de aprendizaje radican en estas conexiones; por lo tanto, es fundamental que se favorezcan espacios educativos donde se den multitud de situaciones ricas y actividades de aprendizaje contextualizadas ya que, se potencian más conexiones neuronales.

Así, queda demostrado la sólida base del aprendizaje basado en proyectos, así como beneficios dentro del campo de la neurociencia. Algunos quedan reflejados en el trabajo de Tenza-Abril (2016), al decir que:

“los principales beneficios que aporta este método de aprendizaje son el desarrollo de habilidades y competencias como la colaboración, la comunicación y la toma de decisiones; aumentar la motivación; e integrar el aprendizaje del aula y la realidad. Sobre esta base, se pretende analizar la experiencia de utilizar el ABP en el contexto de la asignatura TIIG a partir de diversas evaluaciones y valoraciones realizadas, tanto por el profesorado de la asignatura como por los propios alumnos.”

A lo largo de las últimas décadas, hay numerosos autores que hablan sobre las principales ideas pedagógicas e ideas del aprendizaje basado en proyectos. Tal y como establecen Majó y Baqueró (2014) en su trabajo, se puede desarrollar el siguiente cuadro (Tabla 3.6.: Influencias y antecedentes de las metodologías basadas en proyectos).

Influencias y antecedentes de las metodologías basadas en proyectos.

IDEA PEDAGÓGICA	AUTOR	ASPECTOS PRINCIPALES
Aprender haciendo	J. Dewey (1900)	Este método tiene un carácter globalizador, por parte de los intereses del alumnado en situaciones reales y se articula para su desarrollo en un plan de trabajo o proyecto, el cual se estructura en cuatro fases: intención, preparación, ejecución y apreciación (Hosic y Chase, 1944, citados en Pozuelos, 2007).
Proyectos de trabajo	W. Kilpatrick (1918)	Los proyectos se organizan a partir de cuatro fases: 1. ^a La intención, donde se debate sobre el proyecto y su organización. 2. ^a La preparación, para planificar cómo se va a realizar y con qué medios. 3. ^a La ejecución, cuando se lleva a cabo. 4. ^o La apreciación, para comprobar el resultado y la eficacia del trabajo realizado.
Centros de interés	O. Decroly (1930)	El trabajo se organiza a partir de núcleos unitarios, vitales y significativos en la vida del niño. Durante el proceso del trabajo escolar los contenidos no aparecen distribuidos en materias. Cada centro de interés se basa en una de las necesidades fundamentales: necesidad de alimentarse, necesidad de protección de la intemperie, necesidad de defenderse contra los peligros, necesidad de la acción.
Complejos de la escuela	M. Pistrak (1924)	Parten de la elección de un tema que sirve a los alumnos para comprender la vida real.

soviética		Posteriormente, puede utilizarse para ser asociado a otros complejos ya estudiados. Un elemento esencial es que el estudio esté organizado por los mismos alumnos vinculado al trabajo real que desarrollan.
Complejos de interés	C. Freinet (1933)	El complejo de interés es una forma de desarrollar, en varias direcciones, un tema derivado del texto libre de los estudiantes, al convertirse en un tema de interés y motivación para el alumnado, pero con la intención de poder actuar y transformar el entorno para mejorarlo.
Método de trabajo libre por grupos.	R. Cousinet (1945)	El alumnado se convierte en su propio educador. El aula se organiza por grupos libremente y el docente sugiere el tema, reparte el material y supervisa el trabajo. Finalmente se expone el resultado del trabajo en equipo.
Humanities curriculum Project	Diversos autores del MCEI (1963)	Investigación del medio natural próximo al alumnado a partir de la motivación, el planteamiento de preguntas, la formulación de hipótesis, la planificación de la investigación o experimentación, la recogida y selección de datos y las conclusiones.
Problem based learning	Universidad de McMaster (1960)	Barrows (1986) define el ABP como un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de los nuevos conocimientos. El aprendizaje centrado en el alumno se produce en grupos pequeños y los problemas forman el foco de organización y estímulo para el aprendizaje.
Proyectos de trabajo	F. Hernández (1988)	Se basan en la necesidad de plantear procesos de aprendizaje, con un enfoque más globalizado, a partir de las necesidades de estudio de los propios estudiantes y con una visión multicultural alejada de una visión etnocentrista.
Service learning (EUA) Aprendizaje y servicio solidario (Argentina)	Inspiradores: Dewey (1926); Makarenko (1900); James (1982); Baden Powell (2008)	El aprendizaje y servicio es una forma de aprender a través del servicio a la comunidad. Durante su desarrollo los participantes se forman trabajando en necesidades reales de su entorno con el objetivo de mejorarlo. El sentido del aprendizaje se obtiene al transferir la realidad en forma de acción los conocimientos adquiridos o los que se construyen con la actuación.

Tabla 3.6.: Influencias y antecedentes de las metodologías basadas en proyectos. Tomado de Majó, F. y Baqueró, M.; 2014 (p. 32 y 33) . 8 Ideas clave. Los proyectos interdisciplinarios.

No se debe olvidar que, la metodología tratada en este capítulo, que es el aprendizaje basado en proyectos, lejos de perseguir una mera memorización de conocimientos; busca la aplicación de dichos conocimientos de forma práctica. De esta forma, es posible citar a Ortega (2015) quien afirma que el trabajo por proyectos adquiere una mayor relevancia en el aprendizaje por competencias dado que el aprendizaje por competencias, atiende a la resolución de un plan de acción con el que alcanzar un resultado práctico determinado. Esta metodología permite que el estudiante desarrolle su pensamiento logrando con ello, la reflexión, la crítica, la elaboración de hipótesis y la tarea investigadora por medio de los procesos en los que cada estudiante se hace responsable de su propio aprendizaje, ya que aplica sus conocimientos y capacidades a proyectos reales. De este modo queda favorecido un aprendizaje orientado a la acción, en el que se unen distintas áreas o materias; en él los alumnos ponen en práctica un vasto conjunto de conocimientos, habilidades o destrezas y actitudes personales, uniendo por tanto las distintas competencias.

Esta línea de pensamiento queda reforzada en el trabajo de Majó y Baqueró (2014) quienes explican que la metodología del aprendizaje basado en proyectos, se desarrollan tareas de aprendizaje a largo plazo y centradas en los alumnos (Challenge, 2000; Multimedia Project, 1999).

El aprendizaje basado en proyectos está indicado especialmente para que los estudiantes aprendan a solucionar problemas complejos, ya que debe dar solución a problemas usando sus conocimientos y habilidades adquiridas por medio del desarrollo del proyecto. Autores como Blank (1997) y Dickinson (1998) explican que los estudiantes despliegan tanto habilidades como competencias de diferente índole como la colaboración, la comunicación, la toma de decisiones y la evaluación.

En lo referente al uso de las TIC en el aprendizaje basado en proyectos, García-Valcárcel y Basilotta (2017) afirman que actualmente, con la expansión de las tecnologías digitales, las herramientas TIC pueden ser entendidas como grandes aliados en el entorno de los ABP, ya que se muestran como herramientas de fácil manejo y con inmediatez en cuanto a la difusión y acceso

a la información, facilitando de esta forma los procesos de enseñanza aprendizaje. Además como bien expone Shadiey, Hwang, & Huang (2015), el empleo de las TIC de una manera adecuada, permite interactuar a estudiantes de diferentes escuelas.

Esta idea queda sustentada en las palabras de Majó y Baqueró (2014, p 114), al decir que:

“la capacidad de buscar aquella información que una persona precisa para resolver una necesidad en su vida escolar, familiar, social o profesional es también imprescindible para el aprendizaje a lo largo y ancho de su vida. Esta competencia se ha visto complicada con el desarrollo del mundo digital, que tiene su razón de ser en la sociedad del conocimiento, puesto que, la gran cantidad de información que encontramos actualmente en la Red es muy difícil de gestionar. Esta saturación de datos se llama «**infoxicación**». Como expone Durban (2007), la aparición de las nuevas tecnologías trajo consigo la necesidad de aplicar un modelo de aprendizaje que hiciera posible su utilización eficaz. Para que sea real esta intención el docente debe encargarse del desarrollo de la competencia informacional en tres ámbitos: buscar y recuperar la información, analizarla y transformarla, y, por último, aprender a comunicarla y aplicarla. Además desde las diferentes áreas de estudio debe aprenderse el uso de la información para resolver las distintas dudas e incógnitas que van apareciendo a lo largo de la indagación.”

Tal y como explican diversos autores como Organista, Serrano, McAnally y Lavigne (2013) o Brown (2005) al hablar sobre infoxicación explican que la abundante cantidad de información a la que se tiene acceso gracias a Internet, produce la acogida de una perspectiva que posibilite la apropiación del conocimiento, a través de la selección, la integración y la manipulación de esta información en un entorno de “navegación” constante. Además las interacción con los diferentes recursos tecnológicos que dan acceso a las redes sociales, dando lugar a multitud de interacciones entre los

estudiantes, entre los estudiantes y sus docentes o entre los estudiantes y expertos.

Majó y Baqueró (2014, p 114), arrojan más luz sobre este hecho al decir que gracias a la metodología de los proyectos interdisciplinares, es posible comprender que saber buscar información, no es solo usar las TIC ya que es necesario promover el aprendizaje del pensamiento crítico ante la información recogida y desarrollada mediante la capacidad de interpretación sin barreras culturales, promoviendo que los estudiantes tengan una visión más amplia sobre la humanidad.

De esta manera, queda justificado que el aprendizaje basado en proyectos se encuentra con un firme aliado en los recursos tecnológicos, sumándole una serie de factores que pueden lograr proyectos más interesantes y más motivadores para los estudiantes; no obstante, hay que pensar que los proyectos siempre deben estar planteados desde sus centros de interés.

3.3.4. Ejemplos de ABP

Con el fin de presentar algunos proyectos con especial popularidad, ya que han sido promovidos por la UNESCO, se ha desarrollado la siguiente tabla (Tabla 3.7.: Ejemplos de proyectos que promueven la creatividad en el aprendizaje).

Ejemplos de proyectos que promueven la creatividad en el aprendizaje.	
Título	Resumen
Young Digital Creators	Promovido por la UNESCO en el año 2003 y revisado en el 2006, nace el proyecto Young Digital Creators (YDC), el cual perseguía promover en las comunidades educativas la creación de

	<p>sus propios entornos de aprendizaje creativo mediante la utilización de herramientas digitales y aplicaciones en línea.</p>
<p>Escenas y sonidos de mi ciudad.</p>	<p>En este caso, la UNESCO promovió un movimiento por el cual los jóvenes creasen cuadros en los que representasen su entorno y fuesen acompañados por sonidos característicos de dichos entornos, de esta forma podrían compartir sus vivencias e inquietudes.</p>
<p>Proyecto Grimm</p>	<p>Se trata de una iniciativa que aglutina una gran cantidad de docentes interesados en el uso creativo de las TIC. Aunque inicialmente (en el año 1994), comenzó como una investigación de la Universidad de Barcelona dirigida por Antonio Bartolomé, los buenos resultados y el respaldo de la empresa de informática Apple, produjo que se extendiese de forma viral. Un buen ejemplo de este proyecto es Grim.tv, espacio web creado en los inicios de los vídeos compartidos (nace en el 1999), en el que maestros y alumnos compartían vídeos educativos</p>
<p>Aulas creativas.</p>	<p>Se trata de un espacio web que promueve la difusión de actividades creativas en los centros educativos. Funciona al más puro estilo de una red</p>

	social, en la que los docentes comparten el trabajo realizado con sus alumnos, además, y para no ceñirse únicamente al ámbito virtual, organizan talleres y actividades presenciales.
--	---

Tabla 3.7: Ejemplos de proyectos que promueven la creatividad en el aprendizaje. Elaboración propia.

3.4. Blended learning

3.4.1. Introducción

Hoy en día, es posible ver como la incorporación de las tecnologías a los procesos educativos, favorecen la actitud positiva y el interés de los estudiantes. Además, es también posible ver, como las metodologías en las que las TIC tienen un papel relevante, favorecen la construcción autónoma de aprendizaje y predisponen a los estudiantes para el aprendizaje a lo largo de la vida.

Siguiendo a Fullan (2007), es posible decir que la utilización de nuevos recursos y la introducción de las TIC, es solo la punta del iceberg, encontrando: por un lado, numerosas ventajas en la mejora de la calidad educativa, visibles en la posibilidad del acceso independientemente del espacio en el que se encuentre, la flexibilidad en lo referente a tiempo y espacio para la supervisión de actividades didácticas o la posibilidad de que tanto docentes como estudiantes, interactúen con la información propia de dichas actividades.

Es importante que, el espectro educativo debe adecuarse a los estudiantes y no al revés, ya que, tal y como plantea Ortiz et al, (2016) el informe Johnson et al (2013) que habla del impacto de las TIC en el entorno educativo se destaca una variación de el modelo con las tendencias que se exponen a continuación:

- El estudiante decide cuándo y cómo estudiar.
- La existencia de gran número de recursos en Internet conlleva una redefinición en el rol del profesor.
- Utilización habitual de dispositivos tecnológicos como canal habitual de información.
- Aparición de nuevos entornos informales de educación.
- Acceso libre a los materiales.

Tal y como explica Falcó (2017), factores como la globalización, el uso creciente de las TIC, la gran accesibilidad a grandes volúmenes de información, la fluidez de los cambios y los novedosos esquemas de información, dibujan un entorno renovado y destacan la necesidad de un importante cambio en la educación. Los marcos de aprendizaje son desarrollados en el ámbito tecnológico, siendo las personas quienes mediante las emociones y los sentimientos, se integran en estos entornos, presentando por tanto un espacio ético alternativo que Duart (2003) presenta como “un nuevo espacio de valoración real en un mundo virtual”.

3.4.2. ¿Qué es el blended learning?

Siguiendo a Paniagua, Torres y Casas (2017), es conveniente mencionar que, el término *blended learning* se puede traducir al español como “aprendizaje combinado, dando de esta forma una idea clara del concepto que se quiere transmitir. Graham (2006) explica que las definiciones más empleadas para explicar el *blended learning* son:

- Combinar modalidades formativas.
- Conexión de métodos didácticos.
- Combinación de formación presencial y a distancia.

Además, los propios Paniagua, Torres y Casas (2017), exponen el *blended learning* como la combinación de metodologías didácticas y la adaptación de las metodologías tradicionales de formación a distancia, creando una nueva manera de aprender que se adapta a las posibilidades que tenga cada estudiante, plasmándose por tanto un entorno acorde a las tendencias de distribución y relaciones interpersonales.

Asimismo, es importante hacer referencia a Ortiz et al, (2016) quienes definen el *blended learning* como aquella metodología que “diseña de manera

que una parte realiza presencialmente en el campus y otra parte se realiza mediante plataforma online”, planteando como objetivo que el profesor se presente como guía para que los estudiantes aprendan haciendo”.

Pero, sería poco lógico pensar que el *blended learning* es una metodología tan novedosa, por lo cual es interesante hacer referencia a Castaño, Jenaro y Flores (2017), quienes hacen la siguiente recopilación de definiciones a partir de diferentes autores diciendo que el blended learning es definido por Aiello y Willem (2004) como una mezcla de tecnología u de presencialidad. Bartlomé (2008) considera que es el modo de aprender en el que se combina la enseñanza presencial con el uso de la tecnología de forma no presencial, haciendo especial hincapié en la correcta selección de los medios idóneos para cada situación educativa. Silvio (2010) explica el *blended learning* como la modalidad de aprendizaje mixto o híbridos. Por tanto y teniendo en cuenta que la mezcla de las TIC con el aprendizaje presencial y a distancia, González, Padilla y Rincón (2011), plantean que las teorías más influyentes son:

- El conductismo, ya que ofrece la estimulación que ofrece la retroalimentación dada tanto en las actividades presenciales como en las virtuales.
- El constructivismo, pues queda constancia de los desarrollo cooperativos e individuales y el estudiante construye su conocimiento gracias a experiencias vividas propuestas por el profesor.
- El cognitivismo, uniendo las estrategias y los medios que potencian el aprendizaje e investigando en la fenomenología relacionada.
- El humanismo, planteado como la estimulación que el docente puede favorecer tanto en los momentos presenciales como en los virtuales y teniendo en cuenta los distintos estilos y ritmos que se dan en la diversidad de un grupo escolar.

3.4.3. Principales características del blended learning.

Es importante pensar que, las características propias del *blended learning*, posibilitan la comunicación sincrónica (mediante vídeos) o asincrónica (foros, mails, entradas de blog...).

Es, por tanto, que facilitan que el feedback sea textual, la cual ofrecerá una información más eficaz y estructurada, o por video, herramienta que favorece la comunicación y que facilita que tanto el estudiante como el docente sea comprendido (Borrupe, Wes y Thomas, 2015).

Hay que dejar constancia de que este tipo de metodología, el blended learning, desarrolle actividades de aprendizaje cooperativo, participativas y pasivas (Levy, 2008)

Falco (2017) expone que los jóvenes actuales aprenden con más facilidad cuando interaccionan con entornos digitales, ya que se sienten más cómodos al utilizar las TIC. Pero para usar estos entornos, o interfaces, los docentes deben conocer como el cerebro aprende, se motiva y emociona (Rosler, 2016). Falco (2017) enumera los siguientes principios neurocognitivos que facilitan la adecuada utilización de las interfaces digitales:

1. Principio de relevancia: que una comunicación sea efectiva depende de que la información transmitida sea la adecuada (ni por exceso, ni por defecto).
2. Principio de conocimiento apropiado: el sujeto entiende y recuerda con más facilidad un mensaje, cuando es conectado con los conocimientos previos que tenga sobre el tema que se está tratando.
3. Principio de notabilidad: es más fácil captar y dirigir la atención cuando se enfoca a importantes diferencias perceptibles.
4. Principio de “discriminabilidad”: que distintas propiedades sean distinguidas, depende de la capacidad de diferir una gran parte. En otras palabras se puede decir que es necesario que haya un gran contraste de formas y colores entre los diferentes objetos.

5. Principio de organización perceptual: por lo general, las personas hacen conexiones entre elementos, a las que se les presta atención y tienen más facilidad para recordar que si estuviesen de forma aislada.
6. Principio de compatibilidad: los mensajes son más entendibles cuando guarda relación con su significado.
7. Principio de cambios informativos: los estudiantes esperan que los cambios en las propiedades conlleven información relevante.
8. Principio de la limitación de capacidades: las personas presentan ciertas limitaciones para comprender y asimilar la información, lo cual conlleva que la información no será recordada si les llega en grandes cantidades.

La combinación de metodologías educativas basadas en entornos físicos y virtuales, presenta una novedosa manera de idear el aprendizaje mixto o blended learning (Johnson et al, 2016). El aprendizaje poli-sincrónico, hace referencia a una mezcla de canales de comunicación a distancia, presencia, asincrónica y sincrónica; siendo la interrelación entre estudiantes de estudiantes ubicados en distintos espacios físicos, es una ventaja clave. Es por tanto que se necesitan aulas diseñadas para que los alumnos puedan interactuar con otros compañeros tanto de forma virtual, como de forma virtual (Higher Ed. IQ., 2015).

Es interesante recordar que, en la realidad dada por los novedosos entornos virtuales, la sociedad es orientada a comprender la virtualidad como un espacio creativo (Lévy, 1999), como el entorno que potencia situaciones novedosas que hasta ahora no eran posibles. Es por tanto que este cambio se puede entender como un medio para potenciar la comunicación interactiva.

Siguiendo a Dias y Diniz (2014), es posible afirmar que, en contextos donde se conjuga la educación presencial con la educación a distancia, las actividades planteadas deben tener un carácter especialmente cooperativo e interactivo. Para reforzar esta línea de pensamiento, se ha de recurrir al trabajo de Bernard, Borokhovski, Schmid y Abrami, (2014) quienes demuestran que el *blended-learning*, repercute positivamente en los resultados del proceso de

enseñanza-aprendizaje con respecto a las metodologías tradicionales, aunque, es vital el fomento de las interacciones entre los estudiantes y, entre el profesor y los estudiantes.

Hay que recordar que tal y como exponen Paniagua, Torres y Casas (2017):

“un diseño de *blended learning* representa una clara separación de la enseñanza presencial y de la enseñanza a distancia. Se trata de una reorganización de las dinámicas de enseñanza/aprendizaje comenzando con algunas necesidades contextuales y contingencias (disciplina, nivel de desarrollo y recursos). No existen dos diseños iguales de *blended learning*. Esto hace que la modalidad cuente con una gran complejidad. Por tanto, cada modelo requiere un estudio muy preciso y una adecuada planificación.”

Citando nuevamente a Castaño, Jenaro y Flores (2017), es posible afirmar que los cambios planteados por el *blended learning*, van más allá de los conocimientos técnicos necesarios para usar correctamente las TIC. Esta metodología conlleva la aceptación por parte del docente de un nuevo rol (Comas-Quinn, 2011). Estos nuevos retos conllevan la necesidad de replantear las estrategias didácticas a desarrollar. Tal y como exponen Cernadas y cols. (2012), estos aspectos conllevan el desarrollo de las situaciones basadas en el *blended learning* y la consecuente transferencia de resultados.

3.4.4. Relación entre el *blended learning* y las metodologías offline.

El *blended learning*, no deja de ser una unión del *E-learning* y las metodologías presenciales o metodologías sin tecnología; en este sentido es muy ilustrativo el cuadro realizado por Valiathan (2002) en el que quedan expuestos los recursos propios de cada una de las metodologías, cuya combinación da lugar al *blended learning*.

Habilidades propias del *blended learning*

	E-learning	Metodologías sin tecnología
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • LMS: <i>Learning Management Systems</i> (Sistemas de gestión del aprendizaje) • Fomento del correo electrónico 	<ul style="list-style-type: none"> • Volantes y <i>flyers</i> • Correo físico • Teléfono
Visión de conjunto	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Conferencias on-line 	<ul style="list-style-type: none"> • Clases tradicionales
Autoaprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Web tutorial • Libros electrónicos • Simulaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Artículos • Libros • Mejoras laborales • Prácticas laborales
Solución a las consultas	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Preguntas frecuentes • Mensajería instantánea 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuentros cara a cara
Demostraciones	<ul style="list-style-type: none"> • Encuentros on-line • Simulaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Clases tradicionales
Prácticas	<ul style="list-style-type: none"> • Simulaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades en el cuaderno
Retroalimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico 	<ul style="list-style-type: none"> • Encuentros cara a cara • Informes escritos
Finalización de la clase	<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico • Videoconferencia 	<ul style="list-style-type: none"> • Aula tradicional
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Exámenes on-line 	<ul style="list-style-type: none"> • Exámenes impresos

Tabla 3.8: Habilidades propias del E-learning. Tomado de Valiathan (2002).

Gracias a este cuadro, es posible ver como el *blended learning* conjuga perfectamente recursos, actividades y evaluaciones propias de cada una de las metodologías.

Además, es importante recordar que estudios como el de Gross et al, (2015), informan de que el *blended learning* conlleva un aumento cercano al 12% en las calificaciones obtenidas por los estudiantes, con respecto a las metodologías tradicionales. También Siemens y Gašević (2015), tras revisar 20 estudios sobre el *blended learning*, concluyen diciendo que el aprendizaje híbrido (entendido como aquel en el que se usan recursos propios de la

formación presencial y la online), conlleva un rendimiento académico superior que el que se da sirviéndose de solo una metodología.

Para cerrar este apartado e ilustrar el *blended learning* de la forma más visual posible, es posible citar el marco de referencia del *b-learning* creado por Khan B. (2012) (Figura 3.3.)

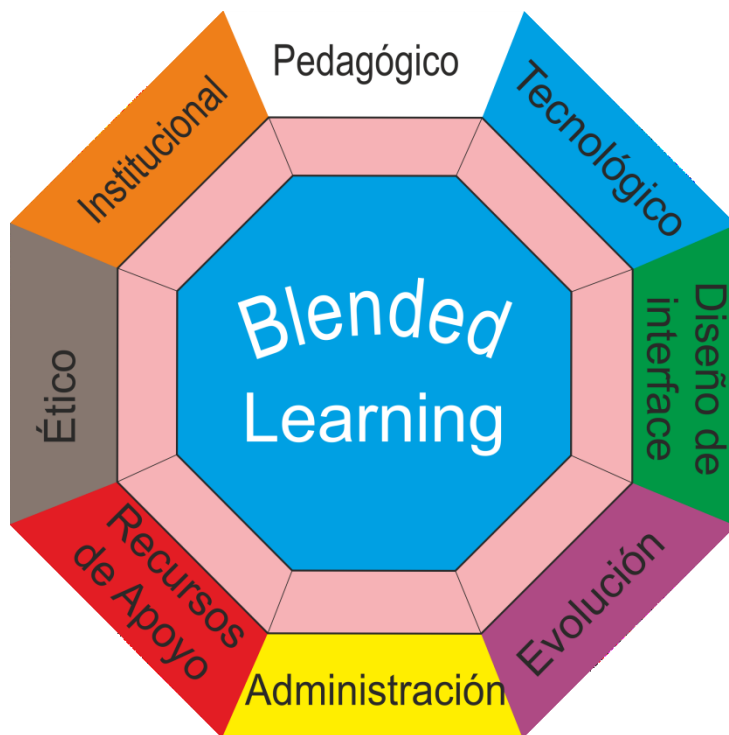


Figura 3.3: Marco de referencia del *blended learning*. Tomado de Khan (2012)

3.4.5. Ejemplos de metodologías basadas en el *blended learning*

Por hacer una comparación visual, se podría decir que, el *blended learning*, es simplemente una ciudad en el país de las metodologías paidocéntricas. Como todas las ciudades, la “ciudad” del *blended learning*, está constituida por barrios que, si bien guardan similitud entre ellos y, ante todo, una clara cercanía, tienen sus propias particularidades. Con el fin de ilustrar de una forma más amplia esta ciudad, a continuación, se explican dos de estos “barrios”: el Modelo CAIT y el Currículum Bimodal.

3.4.5.1. Modelo CAIT.

Siguiendo a Real (2006, p.9), se puede definir el modelo CAIT como el “modelo educativo de utilización de las TIC en el aula de la Fundación Encuentro. Las siglas corresponden a Constructivo, Autorregulado, Interactivo y Tecnológico.”

Con relación al trabajo de Martín, Beltrán y Pérez (2003: 133-134), es posible decir que los principios metodológicos del modelo CAIT son:

1. Modelo pedagógico de la imaginación, paidocéntrica y basado en el aprendizaje por descubrimiento.
2. Incita a el aprendizaje constructivo, activo, autorregulado y tecnológico.
3. Plantea la tecnología como un recurso cognitivo.
4. Impulsa el desarrollo del conocimiento en el contexto curricular.
5. Favorece el pensamiento analítico, el pensamiento pragmático y el pensamiento dialéctico.
6. Persigue la convivencia pacífica entre los seres humanos.
7. Aconseja la creación de comunidades de aprendizaje.
8. Promueve el desarrollo de las habilidades instrumentales frente a las memorísticas.
9. Se desarrolla en las etapas de Educación Infantil, Primaria, Secundaria y Bachillerato.
10. Aconseja seguir la secuencia: objetivos, planificación, elaboración, personalización, aplicación y evaluación.

Tal y como plantea Real (2006 p. 114),

“estos principios apoyan una pedagogía de la imaginación que, a través de Internet, pretende ayudar a los alumnos a aprender de manera significativa. Lo que se espera de los alumnos es que sometan la información recogida de Internet a la acción del pensamiento, con el fin de analizar, relacionar, critica, transferir y aplicar esa información, transformándola en conocimiento. Así, aprender a aprender.”

Aprender no es solo asimilar información, también conlleva el desarrollo de habilidades y destrezas que permitan tratar correctamente la información. Para Real (2006), el aprendizaje que surge por medio de la “pedagogía de Internet”, debe cumplir las siguientes características:

- Debe ser un aprendizaje activo.
- El aprendizaje tiene que estar fundamentados en el constructivismo.
- Es necesario que la formación esté basada en la interacción.
- Se deben perseguir los principios planteados por el aprendizaje autorregulado.

De esta forma, se presenta el método CAIT como una metodología que haciendo uso de las TIC, persigue una formación integral de las personas y la formación práctica para dotar a los estudiantes de las herramientas que le permitan resolver los problemas que se le planten desde una visión autorregulado y creativo, frente a las metodologías tradicionales que potencian un aprendizaje más memorístico.

Es, por tanto que, los estudiantes deben alcanzar el compromiso para realizar las tareas que les permitan adquirir los conocimientos planteados, pero siendo consciente de que él es el que elige el lugar, la forma y el momento para aprender.

Además, se deben plantear contextos entornos reales, ya que, a diferencia de las metodologías tradicionales, donde los estudiantes adquirían conocimientos de los libros y, que eran difíciles de aplicar más allá de los

exámenes; esta metodología persigue dotar al estudiante de herramientas que pueden ser trasladadas a su vida diaria.

El docente debe tener un rol de guía, controlando al principio del proceso el aprendizaje; pero, dando poco a poco libertad para que sea el propio estudiante quien autorregule su proceso de aprendizaje.

También, hay que ser conscientes de que, no todos los estudiantes tienen las mismas inquietudes y, por tanto, el aprendizaje debe ser interactivo, con el fin de que cada uno de los alumnos construya el conocimiento desde sus centros de interés.

En cuanto a los parámetros del método CAIT, es posible hacer referencia nuevamente a Real (2006), quien afirma que el modelo CAIT, es válido tanto para la programación de actividades de índole académica, como para la evaluar el aprendizaje realizado. Gracias al trabajo de Real (2006) se puede desarrollar la siguiente tabla en la que queda recogidos los siete parámetros en los que se basa el modelo CAIT (tabla 3.9).

Los siete parámetros del modelo CAIT	
Contextualización	Escenario en el que se va a desarrollar el aprendizaje
Objetivos	<p>El estudiante debe tener claros los objetivos como punto de partida de su aprendizaje. Los objetivos deben girar en torno a :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La construcción del conocimiento. • Aprender a aprender. • Alcanzar el control del aprendizaje • Potenciar la inteligencia
Profesor	Debe adquirir el rol de mediador
Alumno	El estudiante adquiere el rol de protagonista de su aprendizaje.
Instrumentos	La red es un gran recurso tecnológico, pero no el único.
Desarrollo de actividades y procesos	Es necesaria la planificación de tareas, así como seleccionar y organizar la información y la aplicación de los conocimientos.
Evaluación	A diferencia de las metodologías tradicionales en las que se usan formas de evaluaciones planteadas en el paradigma cuantitativo, con esta metodología se necesita una evaluación que continúe con el aprendizaje, realizada desde diversos contextos y en la que se evalúe la comprensión, la adquisición de herramientas cognitivas, la capacidad de aprender a aprender, el nivel de aprender a aprender y por último las capacidades críticas e imaginativas.

Tabla 3.9: Los siete parámetros del modelo CAIT. Elaboración propia.

3.4.5.2. El currículum bimodal

Siguiendo a Marqués (2013), el currículum bimodal se basa en que los estudiantes utilicen la tecnología para trabajar los conceptos que proponga el profesor y usando los medios tradicionales en otros casos, promoviendo de esta forma el aprendizaje desde el punto de vista constructivista, pero además los alumnos deberán memorizar aquellos conceptos, que en cada tema se consideren claves para el correcto aprendizaje sobre la materia a tratar.

Con esta definición de la metodología, es posible evidenciar otro modelo de *blended learning*, ya que, si bien es cierto que, inicialmente el currículum bimodal estaba planteado como una metodología, desde el uso de los entornos personales de aprendizaje (EPA, o en inglés personal learning environment, PLE); en las últimas revisiones de su propio trabajo, Marqués, combina los PLE con el blended learning, ya que, presenta la nube (espacio de almacenamiento “ubicado” en Internet, donde cada persona puede almacenar aquellos recursos digitales que considere importantes), como entorno donde el sujeto establece su entorno personal de aprendizaje al que denomina “memoria auxiliar”.

Al igual que sucede en el modelo CAIT, el currículum bimodal persigue que el estudiante desarrolle sus capacidades para resolver problemas reales. En este caso, sí hay un evidente trabajo memorístico, ya que, el estudiante debe memorizar lo más básico en cada tema, es decir, vocabulario y conceptos de los cuales se examinará; pero también, tendrá un examen práctico en el que, usando su entorno personal de aprendizaje, deberá resolver un problema planteado con el fin de demostrar la adquisición de las capacidades planteadas para cada momento. Para tener una visión resumida de todo esto, es posible visualizar la siguiente ilustración (Figura 3.4.) sobre el currículum bimodal.



Figura 3.4: Hacia un desarrollo curricular bimodal. Tomado de Marqués (2012)

4 Uso de las TIC en el ámbito educativo

"El verdadero progreso es el que pone la tecnología al alcance de todos."

Henry Ford

4.1. Introducción

Tal y como se ha dicho en numerosas ocasiones, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se han asentado con una gran fuerza en la escuela. Este fenómeno responde a tres motivos:

- a. El constante abaratamiento de los recursos tecnológicos ha conllevado que se pueda hablar de una democratización tecnológica y, a su vez, que la mayoría de los ciudadanos puedan contar con diferentes herramientas, como pueden ser desde el ordenador de sobremesa más tradicional o los *smartphones* más sofisticados.
- b. Hoy en día, las TIC se han convertido en una herramienta tan habitual en la vida de la mayoría de los habitantes del mundo occidental, como los coches; por esta misma razón, el proceso pedagógico no debe estar ajeno a esta situación.
- c. Debido al lenguaje visual y sonoro que las TIC ofrecen, se presentan de una forma mucho más interesante a niños y jóvenes que los recursos tradicionales.

Las TIC no solo producen desarrollar entornos de aprendizaje inmersivos como sucede con la realidad virtual³, también facilitan la comunicación entre el profesor y los estudiantes y entre los propios

³ La realidad virtual es el recurso tecnológico que reproduce entornos y objetos sin necesidad de haber correspondencia con el mundo real.

estudiantes, independientemente del espacio en el que se encuentre cada uno o el momento en el que se produzca dicha comunicación.

Pero antes de valorar los beneficios de las TIC en el ámbito educativo, es necesario plantear la realidad social en la que se debe enmarcar el uso de dichos recursos, ya que si bien es cierto que estos recursos están asentados en la sociedad actual, no todos los ciudadanos cuentan con los conocimientos necesarios para usarlos e incluso se sienten incómodos con ellos.

4.2. Las TIC en España y en sus escuelas

Tal y como apunta el informe PISA-ERA 2009, mientras que el promedio en los países de la OCDE de alumnos con ordenador en casa se encontraba en el 96%, en España dicho dato era relativamente menor, 91,3%; esta cifra se repite en cuanto al acceso de Internet, en el que el promedio para los países participantes en el estudio, es del 91% y en España, del 85,7%. En el siguiente estudio, que aborda este mismo tema el *Students, Computers and Learning Making the connection*, PISA (2015), se indica que este hecho ha cambiado notablemente ya que, el 97,9% de los estudiantes españoles cuentan con, al menos, un ordenador en sus hogares, mientras que, el promedio de la OCDE es de un 95,8%. Queda de esta forma demostrado, como España no solo ha conseguido igualar al resto de los países pertenecientes a la OCDE, sino que además ha superado la media. Asimismo, queda evidenciada la forma en la que se ha implantado la tecnología en la vida de los estudiantes.

Con el fin de hacer una comparativa sobre los hogares con acceso a Internet en España, la media europea a lo largo de los últimos años, gracias a EUROSTAT y al estudio *ICT usage in household and by individuals* (2017), se ha desarrollado la tabla 4.1. sobre la comparativa de hogares y la figura 4.1; que demuestran como España está haciendo un claro esfuerzo por igualar el nivel de acceso medio en el resto de Europa, ya que, el crecimiento español de hogares con acceso a la red está sufriendo un desarrollo mayor con respecto al resto de países de la Unión Europea.

	2012	2013	2014	2015	2016
España	67%	70%	74%	79%	82%
Media Europea	76%	79%	81%	83%	85%

Tabla 4.1.: Comparativas de hogares con acceso a Internet en España y en el resto de Europa

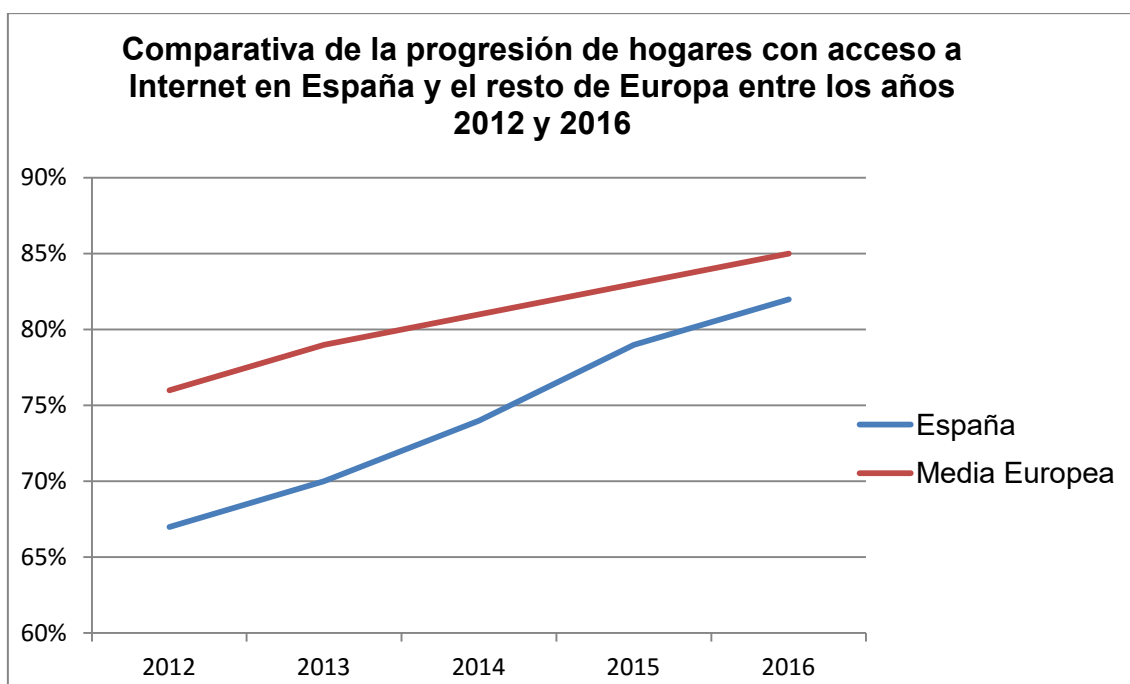


Figura 4.1: Comparativa de la progresión de hogares con acceso a Internet en España y el resto de Europa entre los años 2012 - 2016. Elaboración propia

4.3. Nativos digitales, Generación Z y Aprendices del nuevo milenio

Son múltiples las teorías que se han desarrollado sobre los actuales jóvenes y el uso que hacen de los recursos tecnológicos, un claro ejemplo es Martín Martín (2015), quien afirma lo siguiente sobre el uso que los niños y jóvenes hacen de las TIC:

“lo que es ya una evidencia es que los niños nativos digitales poseen un dominio mayor de las nuevas tecnologías que los que han comenzado a utilizar los ordenadores o móviles siendo mayores. Se da el caso así de niños que aún no saben leer pero manejan el ordenador con una considerable soltura, algo impensable en generaciones anteriores. Para Prensky (2010), estos niños nacen con un “gen” que les predispone a integrar la tecnología digital en su entorno. El problema surge para su cerebro hipertextual, que choca con las habilidades requeridas en la escuela tradicional basada en el libro y la palabra en lugar de la imagen. De igual forma, la capacidad atencional que presenta es de tipo horizontal, es decir, como un sistema de filtrado más amplio pero menos profundo.” (p. 88)

Para tener una visión más amplia sobre los niños y jóvenes actuales, es adecuado y siguiendo a Fernández y Fernández (2016), quienes afirman que la Generación Z (Schoer, 2008), hace referencia a aquellos que nacieron entre 1995 y 2012. Al hacer una retrospectiva, es posible ver a la Generación Y (1977 - 1994) conocida también como la Segunda generación “*Baby Boomers*”; la Generación X o generación perdida (1966 – 1976). Mascó (2012) es más específica al decir que hay un subgrupo formado por los nacidos a finales de los años noventa y principios del nuevo siglo conocidos como la generación Z1 y la generación Z2 correspondiente a los nacidos desde 2005. Grail Research (2011), indica que los nacidos desde el 2010 pueden ser considerados como la Generación α o “*Google Kids*” la cual se presenta como la primera generación del siglo XXI.

Es por tanto que se puede afirmar que los hoy estudiantes de colegios e institutos e incluso universitarios, pertenecen a la denominada Generación Z y que siguiendo a Fernández y Fernández (2016), Posnick-Goodwin (2010), Lay Arellano (2013), Aparici (2010) y Bennett (2008), se pueden definir como:

1. Expertos en la comprensión de la tecnología: al haber nacido en una sociedad con múltiples recursos tecnológicos, han aprendido a usarlos desde la primera infancia.
2. Jóvenes multitarea: capaces de hacer diversas acciones de forma simultánea.
3. Abiertos socialmente desde las tecnologías: en términos generales y a diferencia de las generaciones anteriores, no tienen problema en usar las TIC.
4. Rapidez e impaciencia.
5. Interactivos: los jóvenes actuales viven en un mundo global en el que priman las interacciones con otras personas sin importancia de la distancia física exista.
6. Resilientes: según los distintos autores, están más capacitados para afrontar los retos que les sean propuestos.

Otro nombre, que reciben los jóvenes actuales, es el que crea Pedró (2006) al denominarles “Aprendices del Nuevo Milenio” (en inglés, new Millennium Learners – NML), definiéndoles como partidarios incondicionales de los ordenadores, creativos con las TIC y sobre todo, acostumbrados a las actividades multitarea.

Tal y como ya se ha dicho, el proceso educativo no puede vivir ajeno a los cambios que se producen en la sociedad; en este sentido Majó y Baquero (2014) afirman que si se espera que la escuela se caracterice por un auténtico sentido educativo, debe estar en pleno contacto con el medio y caracterizarse por ser permeable a los movimientos sociales e incluir las inquietudes que la sociedad tenga en cada momento al trabajo en el aula. Tal y como explica Santos (2010), no es posible plantear una sistema educativo aislado de su entorno.

En esta misma línea de pensamiento, Robinson y Aronica (2012 p. 36) afirman que:

“la tecnología, en especial la tecnología digital, está progresando a tal ritmo que la mayoría de las personas no alcanzan a comprenderla. Asimismo, está contribuyendo a abrir lo que algunos expertos consideran la mayor brecha generacional desde el *rock and roll*. Los que tenemos más de treinta años nacimos antes de que comenzara realmente la revolución digital. Hemos aprendido a utilizar la tecnología digital – ordenadores portátiles, cámaras, ayudas personales digitales, Internet- siendo adultos, y ha sido algo así como aprender una lengua extranjera. La mayoría nos desenvolvemos bien, y algunos incluso son expertos. Escribimos e-mails y utilizamos el PowerPoint, navegamos por Internet y sentimos que estamos a la vanguardia. Pero comparados con la mayoría de las personas de menos de treinta años, y desde luego con los que tienen menos de veinte, somos meros aficionados. Las personas de esa edad nacieron después de que comenzara la revolución digital. Aprendieron a hablar en digital como lengua materna.”

Este cambio generacional está perfectamente ilustrado por Fernández Cruz y Fernández Díaz (2016) al presentar este cambio entre las generaciones en las que se enmarcan los profesores y los estudiantes, como lo que el autor considera la exigencia de potenciar las competencias básicas en la educación obligatoria, mientras que se produce un giro hacia las nuevas habilidades sociales influidas por las TIC y en combinación con las necesidades de nuevos aprendizaje en una sociedad que sufre rápidas transformaciones, hacen que se generen dudas sobre la formación de los actuales profesores para ser los abanderados del proceso educativo de la Generación Z.

También es interesante destacar a Costa y Real (2013), quienes al reflexionar sobre el trabajo de Vasillou⁴, opinan que las TIC nos ayudan a

⁴ [1] Androulla Vassiliou: Comisaria de Educación, Cultura, Multilingüismo y Juventud, de la Unión Europea.

adaptar el constructo pedagógico al potenciar los enfoque paidocéntricos y además ayudan a los estudiantes a “adquirir las competencias digitales fundamentales que van a necesitar en nuestra economía del conocimiento” (Agencia Ejecutiva en el ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural (EACEA P9 Eurydice), 2011, p. 3)”. No obstante los autores opinan que no se debe caer en el error de plantear el uso de las TIC como el fin del proceso educativo, ya que deben ser entendidas como un recurso más que sirvan a los estudiantes para desarrollarse personal y profesionalmente.

No obstante, y es algo de lo que se debe dejar constancia desde el principio, las TIC son solo un recurso más, un medio que, por sí solo carece de poder para transformar el proceso educativo, tal y como explica, Giráldez (2005), se puede afirmar que solo por usar las TIC, no se puede producir un cambio radical en los procesos didácticos. Si las TIC son usadas de una forma tradicional, es decir solo para hacer actividades prácticas y no para la innovación, es fácil caer en el mito de la revolución tecnológica. Por lo tanto no es tan importante usar las TIC en el ámbito educativo, como la forma en la que se utilizan.

Pero, no todos los teóricos son partidarios de hablar de una nueva “evolución” de la humanidad hacia el mundo de las TIC, encarnada en la generación que, hoy en día, se pueden ver en las aulas de los centros formativos del mundo occidental. También, hay investigadores (Cabra y Marciales, 2008; de la Torre, A. 2009; Flores y Arco, 2013; Lluna y Pedreira, 2017; Dans, 2017), plantean una visión de los jóvenes, en la que se muestra que, más que una adaptación de la especie al nuevo entorno, como si se tratase de una adaptación de la teoría evolucionista formulada por Darwin (1859); realmente se presentan a los niños y jóvenes actuales como usuarios rutinarios de las TIC, ya que, muestran una gran habilidad al usar dichas herramientas como puede ser el caso de las redes sociales; pero, que presentan las mismas dificultades que los denominados por Prensky (2010) como inmigrantes digitales.

4.4. TIC en el ámbito educativo

Evidentemente, la utilización de nuevas herramientas conlleva nuevos aprendizajes; en este sentido y, a modo de resumen, se puede revisar el trabajo de Martín Martín (2015), en el que aparece el siguiente cuadro sobre definiciones de alfabetización digital.

“Cuadro: Definiciones Alfabetización digital

- «La alfabetización digital tiene como objetivo enseñar y evaluar los conceptos y habilidades básicos de la informática para que las personas puedan utilizar su tecnología en la vida cotidiana y desarrollar nuevas oportunidades sociales y económicas para ellos, sus familias y comunidades». Digital Literacy Microsoft Corporation.
- «La alfabetización digital no pretende formar exclusivamente sobre el correcto uso de las distintas tecnologías. Se trata de que proporcionemos competencias dirigidas hacia las habilidades comunicativas, sentido crítico, mayores cotas de participación, capacidad de análisis de la información a la que accede el individuo, etc. En definitiva, nos referimos a la posibilidad de interpretar la información, valorarla y ser capaz de crear sus propios mensajes» /// Congreso Online Observatorio para la Cibersociedad.
- «La alfabetización digital, en lo referido a Internet y las nuevas redes, no queda en la capacidad de acceso (intelectual, técnico y económico), sino que ha de capacitar para trabajar y mejorar el nuevo entorno, para hacer un uso responsable de la red y contribuir a democratizar el ciberespacio». Gutierrez, A. (2003): Alfabetización digital. Algo más que razones y teclas. Barcelona: Gedisa.
- «La alfabetización digital (*digital Literacy*) representa la habilidad de un individuo para realizar tareas de manera efectiva en un ambiente digital, donde “digital” significa que la información está representada en forma numérica y es utilizada por los computadores y “alfabetización” (*literacy*) incluye la habilidad de leer e interpretar los textos, sonidos e imágenes (media), reproducir datos e imágenes a través de la manipulación digital, además de evaluar y aplicar

nuevo conocimiento adquirido por las comunidades digitales» Connecting the Digital Dots: Literacy of the 21st Century.”

Fuente: Delgado (2012) Blog «Alfabetización Digital». Tomado de <http://literaciapr.com/2008/06/28/definicion-de-alfabetizacion-digital/>

De gran interés, es la Encuesta europea a centros escolares: Las TIC en Educación (2013) ya que, ofrece datos muy ilustrativos sobre la situación de las TIC en la educación europea y española. Algunas de las cifras más relevantes que ofrece este informe son, entre otras, que, aunque en Europa hay una media de quince ordenadores por cada cien alumnos, en España, este número se duplica llegando a los treinta por cada cien estudiantes. En lo referente a pizarras digitales, España vuelve a superar la media europea puesto que, hay una pizarra por cada cincuenta alumnos, mientras que, en la media europea es de aproximadamente una pizarra por cada cien estudiantes, exactamente una por cada ciento once. Con respecto a los proyectores, Europa tiene una media de dos por cada cien estudiantes, mientras que, en España la media es de tres proyectores por cada cien alumnos. Pero, esta constante no se mantiene en todos los recursos tecnológicos ya que, nuestro país se encuentra por debajo de la media europea en el caso de los libros electrónicos, teléfonos móviles y cámaras digitales. Acerca de la dotación de conexión de banda ancha a Internet, en España el 97% de los estudiantes cuenta con ella; sin embargo, la media Europea desciende hasta el 90%. Con el fin de visualizar más claramente estos datos, se ha creado la siguiente tabla comparativa de las TIC en España y el resto de Europa (Tabla 4.2.: Comparativa de las TIC en España y en el resto de Europa).

Ítem	España	Europa
Ordenadores por cada cien estudiantes	30	15
Pizarras Digitales por cada cien estudiantes	2	~1
Proyectores por cada cien estudiantes	3	2
Acceso a Internet mediante conexión de banda ancha	97 %	90 %

Tabla 4.2.: Comparativa de las TIC en España y en el resto de Europa en el año 2013.
Producción Propia

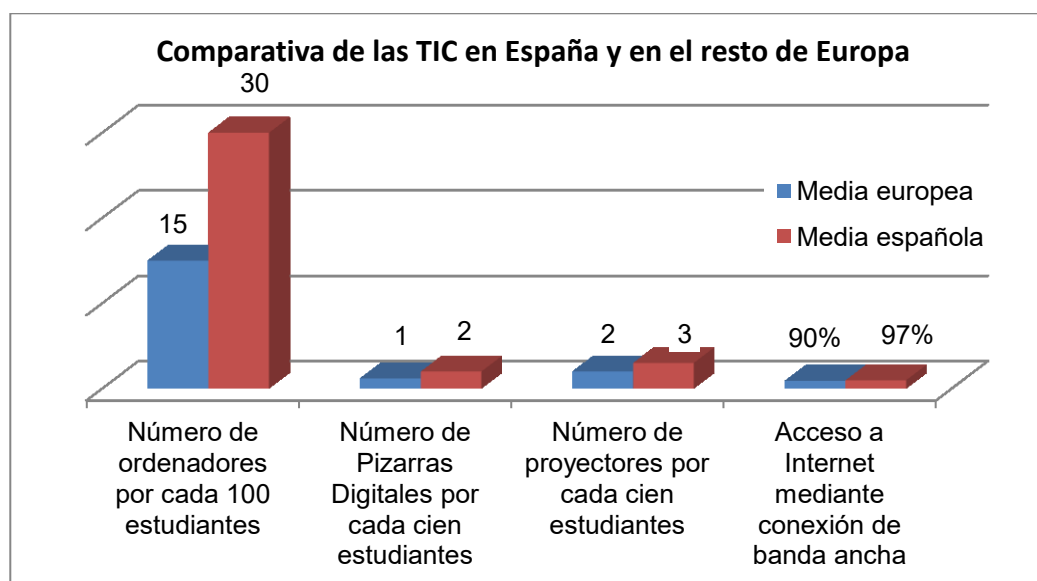


Figura 4. 2: Comparativa de las TIC en España y en el resto de Europa en el año 2013

Estos datos se refuerzan con la Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares 2016, en la que se refleja que, el 99,3% de los hogares españoles cuentan con, al menos, una televisión, el 77,1% disponen de ordenador de sobremesa, ordenador portátil o tablet, el 78,5% tiene teléfono fijo, superado por el teléfono móvil el cual se presenta en un 96,7% de las viviendas. Con relación a los libros electrónicos

(e-book), el índice cae hasta un 22,7%. En cuanto a la conexión a Internet, es interesante ver que el 99,8% de los domicilios cuenta con ella. Con el fin de visualizar estos datos de forma más clara, se ha generado la siguiente tabla sobre el equipamiento TIC en los hogares españoles. (Tabla 4.3.: Equipamiento TIC en los hogares españoles).

Equipamiento TIC en los hogares españoles durante el año 2016	
Recurso tecnológico	Porcentaje
Televisión	99,3 %
Ordenador (ordenador de sobremesa, portátil o tablet)	77,1%
Teléfono móvil	96,7 %
Libros electrónicos	22,7 %
Conexión de banda ancha a Internet	99,8 %

Tabla 4.3.: Equipamiento TIC en los hogares españoles

Hay que aclarar que, con el concepto de TIC no se hace referencia de forma exclusiva a diferentes dispositivos que hay en el mercado, puesto que en su conjunto, las TIC también se refieren a Internet y, por ende, a las redes sociales; estos elementos han transformado la forma de relacionarse de una gran parte de la sociedad, ya que, tal y como indica Real et al. (2013) “durante no pocos siglos, nos hemos relacionado, únicamente con las personas que teníamos a unos pocos kilómetros de nuestras casas, en algunos casos manteníamos el contacto con personas que estaban distanciadas de nosotros”.

Además, Martín Martín (2015 p. 242) explica refiriéndose a Internet que “en la inmediatez de la información, el fomento del sentimiento de pertenencia y globalidad, o la posibilidad de relacionarse eliminando barreras como la distancia.”

También es necesario destacar el trabajo de Costa, Padilla y Real (2016), quienes explican que con la aparición de Internet y su uso de forma habitual,

los *smartphones* y las Redes Sociales, la acción de estar conectado se ha convertido en un hábito. Díaz Gandasegui (2011) afirma que tal y como ha pasado en otros momentos a lo largo de la historia, aceptar las reglas planteadas por la sociedad para poder desarrollarse e integrarse en la misma, es una auténtica necesidad. Esto en la época actual se traduce como la necesidad de tener una presencia activa en las redes sociales, hecho de especial trascendencia para los jóvenes ya que formar parte de una red social, ha dejado de ser una opción que cada uno podía tomar, para transformarse casi en una obligación si el sujeto quiere integrarse de forma plena en la sociedad.

Para dar más validez a este planteamiento, es posible citar a Gordó (2010) quien afirma la existencia de la sociedad-red, el problema es conseguir un aporte realmente significativo para las personas nutriéndose de los beneficios (interacción con otras personas, acceso a la información, etc.), sin que exista una gran pérdida de tiempo ante los múltiples estímulos.

Los centros educativos pueden ser adaptados y aprovechar sus ventajas para potenciar el éxito educativo. Aunque la sociedad-red ha planteado unas estructuras diferentes, que pueden propiciar nuevas ventajas.

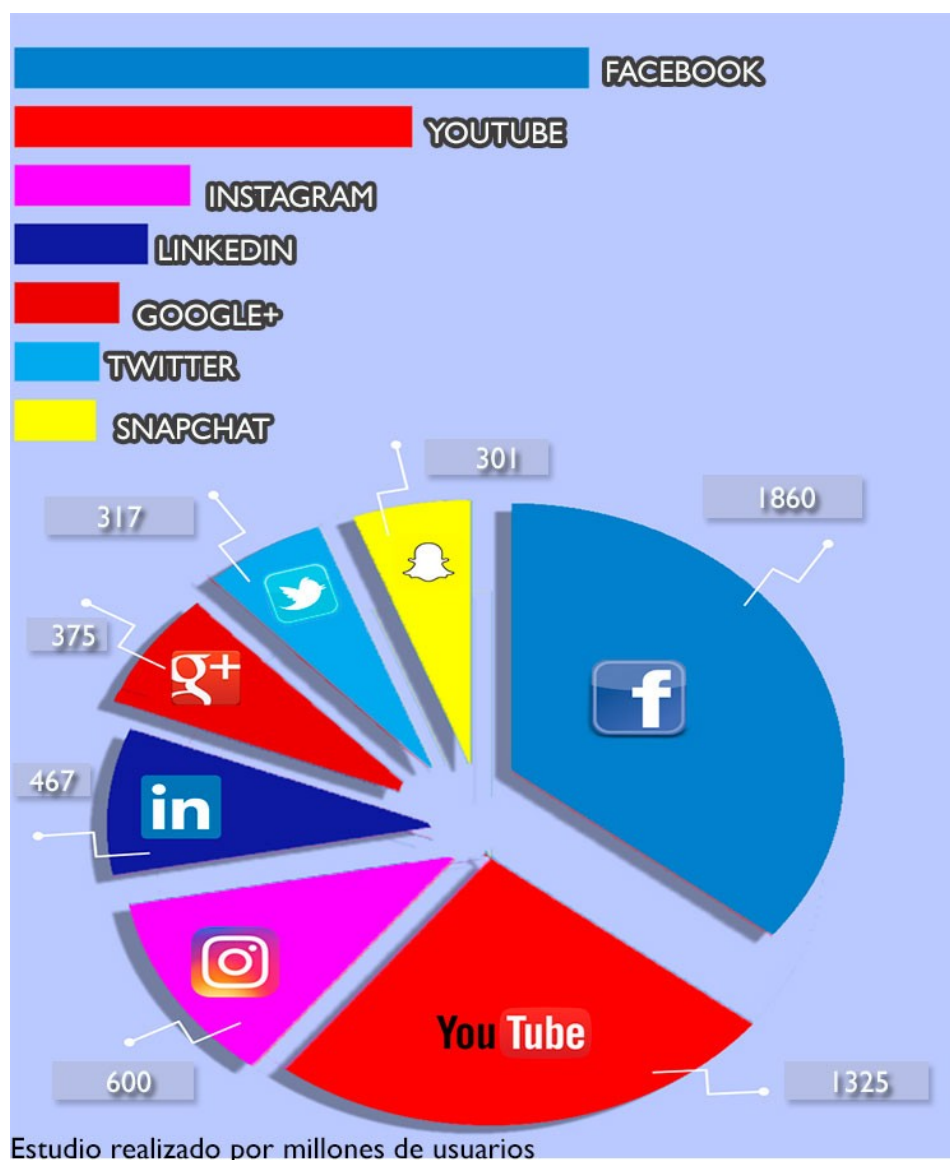
A su vez, es interesante la visión de Pérez García (2013) que explica que lejos de pensar que la sociedad red es un invento moderno, se debe recordar que la humanidad siempre se ha desarrollado en red. Pero, en este caso, la actual es mucho más amplia y compleja, ya que, está dotada de una tecnología que, hace cien años, se hubiese considerado propia del mundo de la ciencia-ficción: Internet. Como sistema de comunicaciones, esta distribución favorece la globalización del conocimiento y su progresión de una forma exponencial; por lo que se ha convertido en la catapulta hacia una nueva forma de sociedad: la sociedad-red, aportando dos grandes novedades en el ámbito organizativo. Gordó (2010), explica reflexionando sobre las palabras de Cornella (2000) estas novedades al decir que la primera de las novedades es que Internet ha transformado la información o, dicho de otra forma, el conocimiento que procede de su aplicación y transformación, en un recurso realmente importante.

De este modo, queda constancia de que la posibilidad de tratar el conocimiento, pasa a ser un indicador clave del éxito, independientemente de si dicho tratamiento sea realizado por personas o por instituciones. Este conocimiento se halla en las mentes de las personas y las entidades independientemente de su adscripción.

Cornella (2000) explica la segunda novedad al decir que

“consiste en el nuevo marco de relaciones que Internet incorpora gracias a su estructura horizontal, su capacidad de crecimiento exponencial y la posibilidad de trabajo en tiempo real. Este hecho ha permitido dar un giro al proceso de producción empresarial y de servicios. Se trata de una transformación cultural en el ámbito organizativo, nuevas formas de comunicarnos, de crear conocimiento, de interactuar, de estructurarnos, en definitiva, una nueva cultura que nos lleva a una forma diferente de entender las organizaciones y nos plantea unas nuevas reglas de juego.”

Es muy ilustrativa la infografía realizada por mutiplicalia.con (2017) sobre el número de usuarios que tienen las principales Redes Sociales (Figura 4.2).



Infografía realizada por



Figura 4.3: Infografía sobre el número de usuarios de las principales redes sociales. multiplicalia.com 2017. Tomado de <https://www.multiplicalia.com/redes-sociales-mas-usadas-2017/>

Con respecto a la combinación de Redes Sociales y Educación Real et al. (2013) exponen como la educación a distancia ha dado una importancia crucial a la interacción entre los propios estudiantes o con el docente se ven afectados. Con la aparición de las TIC y los distintos cambios educativos producidos para su adaptación en la educación se plantean nuevos escenarios sobre los que opinan Lavandera y Real (2011), al decir que “partiendo del planteamiento del currículum bimodal, como mejora de la educación de

nuestros alumnos, surge la propuesta de usar la nueva iniciativa Google+ como herramienta metodológica en esta nueva **i-educación**⁵.

Este hecho además es extensible a la educación presencial ya que, cada vez con más frecuencia, es posible observar como tanto estudiantes como profesores hacen uso de las redes sociales para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En esta línea, retomando el trabajo de Gordó (2010), es necesario recordar que en la sociedad interconectadas que hay actualmente, es necesario plantear a las instituciones educativas como nexos conectados en una red educativa, formada por todos los participantes en el proceso educativo. Es por tanto que el autor plantea que en pocos años el éxito de las escuelas, “no dependerá solo de los proyectos internos, sino también de aquellos compartidos con otros agentes del entorno, así como de la capacidad de adaptar su organización a esa dinámica. Habrá que redefinir los centros educativos como organizaciones-red (CEOR)” (Gordó, 2010).

Pero, como en cualquier camino, en este también hay piedras... por ello, es adecuado mencionar a Badia et. al (2012) quien explica que el esfuerzo que algunos profesores hacen para resistirse al cambio, debe ser entendido desde tres planteamientos fundamentales como son la sensación de incertidumbre, la vulnerabilidad y la inseguridad. Las delicadas competencias y estrategias personales con las que cuentan los docentes así como la cultura de las instituciones educativas que aún no están habituadas al trabajo cooperativo y con una actitud básicamente conservadora en contrapunto a las innovaciones, hacen un flaco favor a los cambios necesarios (Moreno, 2010) .

Aunque, no deja de ser paradójico que los profesores, esas personas que se forman y se preocupan por potenciar al máximo las capacidades de sus estudiantes, son las mismas que constituyen el principal impedimento o piedra para ello, debido a que están prácticamente obligados a manejar con cierta soltura una serie de recursos, totalmente nuevos para ellos, con los que, no

⁵ I-educación es un término acuñado por Perú Marques para hacer referencia a las metodologías educativas desarrolladas en las redes sociales.

siempre se sienten cómodos y, además, con los que no habían trabajado anteriormente.

Otra de esas “piedras” queda perfectamente explicada en el trabajo de Martín Martín (2015 p. 237) quien explica que

“una de las grandes preocupaciones que despiertan las redes sociales precisamente es la dependencia de las mismas, el uso abusivo y sin control, además de la pérdida de la calidad del lenguaje, tanto en forma como en fondo. Esto nos hace suponer que dentro de los tres niveles planteados, anteriormente mencionados en el capítulo cuarto, los adolescentes adoptan una actitud muy limitada frente a todas las potencialidades que presenta Internet. El centrarse en el uso lúdico contribuye a que los adultos tengan una visión más negativa de la utilización de Internet por parte de los menores.”

También es destacable lo dicho por García, Costa y Real (2016), quienes explican que en las últimas décadas se han incorporado nuevos términos al vocabulario natural de los jóvenes. Términos como *tweet*, avatar o realidad aumenta, ya no son palabras que solo utilicen unos pocos. “Es, por tanto que, la educación debe encontrar en estas herramientas un aliado y no una amenaza ya que, además de todas las potencialidades que ofrecen, hacen más atractivo a los estudiantes el proceso de aprendizaje.” García, Costa y Real (2016)

No obstante, hay que recordar que los cambios no suelen ser sencillos y necesitan tiempo para poder cuajar de forma consolidada en una comunidad. Este es un hecho que, en el ámbito académico, tiene un mayor calado, puesto que la “materia prima” con la que se trabaja, no solo son personas: son menores susceptibles, con los que es fundamental realizar un gran trabajo para asegurar su desarrollo pleno.

5 Creatividad

“Enseñar es un ejercicio de inmortalidad. De alguna forma seguimos viviendo en aquellos cuyos ojos aprendieron a ver el mundo a través de la magia de nuestra palabra.”

Albes, R. (1996).

“Nunca harás nada original si no estás preparado para equivocarte.”

Robinson & Aronica (2012)

5.1. Introducción

A lo largo de la historia, el ser humano ha adaptado el medio a sus necesidades, creando y modificando los recursos existentes dependiendo de sus necesidades. Para tal fin ha tenido que hacer uso de las diferentes aptitudes que conforman al hombre como la observación, la memoria y, ante todo, la creatividad.

En este sentido, se presenta uno de los capítulos clave de este trabajo por la complejidad del tema que se va a tratar y, es que es posible ver como a lo largo de los siglos, numerosos teóricos han tratado de dar una definición adecuada de “creatividad” y como evaluarla. Es, por tanto que, para la redacción de este capítulo, ha sido necesaria una extensa revisión bibliográfica no solo desde el punto de vista educativo, sino también (y de forma muy especial) desde el ámbito psicológico.

Tal y como recuerda Villamizar (2012):

“etimológicamente creatividad proviene de los términos latinos *creatio* y *creare*. Su relación con la forma como se usa actualmente proviene del cristianismo, el cual concibió la creación del universo como producción divina a partir de la nada. Esta concepción fue cambiando paulatinamente, a partir del siglo XVII se empezó a asociar con productos artísticos. Pero, es en el siglo XX cuando se empieza hablar de la creatividad como una capacidad inherente al ser humano, que se manifiesta en todos los ámbitos culturales.”

Antes de seguir con este capítulo es importante recordar las palabras de Xu F. y Rickards T. (2007) quienes dicen que son “considerables las dificultades que se encuentran en el examen de la bibliografía por la gran cantidad de referencias que hay al respecto”. En el desarrollo y en la redacción de este trabajo se ha podido comprobar este mismo problema, que, en muchas ocasiones, agobia ante la cantidad de trabajo que se avecina y en otras, hace confundirse y desviarse al autor del tema principal.

Alexander (1960), pone de manifiesto la importancia de la creatividad en la sociedad al afirmar que aunque lentamente las personas van siendo conscientes de que el potencial de una nación no se basa en sus materias primas, sino en la capacidad de sus jóvenes para crear. El propio Alexander (1960) considera que antes o después todo el mundo será consciente de que un pueblo sin creatividad está condenado a la esclavitud.

Con el fin de hacer un primer acercamiento al concepto de creatividad en el ámbito educativo, es posible rescatar las palabras de Guilford (1967), quien afirma que “la creatividad es, en consecuencia, la clave de la educación en su sentido más amplio, y la solución de los problemas más graves de la humanidad”. Es importante tomar esta cita prácticamente como un dogma de fe desde el principio de este capítulo para poder entender la relevancia de la creatividad en la sociedad.

Snow (1973) establece al hablar de la educación y la creatividad que la elaboración de teorías y modelos es realmente útil, para desarrollar investigaciones en el ámbito educativo y por tanto, más aún teniendo en cuenta que para el propio Snow (1973):

El comportamiento de las personas suma reflejos y hábitos adquiridos, además se impone a situaciones desconocidas, obteniendo soluciones creativas a problemas nuevos. Las nuevas respuestas corresponden a la correspondencia de la teorización. Una teoría es un planteamiento válido para explicar una situación disruptiva de tal forma que permita a las personas dar solución a problemas dados, de la forma más eficaz posible mediante la aceptación de nuevos hábitos o la modificación de los ya existentes. En la realidad construida, las teorías son formuladas con el fin de criticar, interpretar y unir leyes preestablecidas, para alcanzar nuevas respuestas más válidas. Además, el propio Snow (1973) afirma que “la teoría es primero el producto de la ingenuidad del científico individual.”

En esta misma línea de pensamiento, De la Torre (1995), hace una interesante reflexión sobre la forma en la que se veía la creatividad en el pasado, al decir que, en el pasado se consideraba el potencial creador como un don que solo tenían unos pocos “elegidos”, por suerte esta concepción ha cambiado y en la actualidad la opinión generalizada es que todas las personas tienen un potencial creador que puede ser desarrollado. Si esta capacidad no es estimulada en la edad escolar, será mermada.

Esta idea queda reforzada por Prado (2011) quien afirma que es indudable plantear la socialización como una necesidad básica para las personas, mediante la cual, los individuos observan e imitan conductas positivas.

El propio Prado (2011), afirma que los procesos básicos de aprendizaje motivados por las necesidades básicas, se caracterizan por la obediencia a los padres, lo cual conlleva, un firme sometimiento a las normas, desarrollándose, por tanto, conformándose, según el autor, una socialización adaptativa opresiva.

Esta situación hace a Prado (2011 p. 11) plantearse:

“¿dónde queda el espacio para la exploración de nuevas conductas, nuevos territorios, nuevas iniciativas, más allá de lo que la tradición nos alecciona e instruye, nos manda y ordena de un modo automático inconsciente? ¿Dónde queda el espíritu indagador, transgresor, de

traspasar los límites, de ir más allá de lo establecido, de tomar la manzana del árbol prohibido, que estimula la conciencia libre de todo ser humano? ¿Dónde queda la posibilidad de ir más allá de lo que se sabe y está establecido, de lo que hemos heredado por tradición y aprendizaje de nuestros mayores? ¿Dónde queda el espacio para que el sujeto sea el mismo, un ser único, distinto, con su huella y marca de identidad, como ocurre con todos los seres en la naturaleza?”

De esta forma Prado (2011) considera que la creatividad analógica se puede considerar como un importante paso hacia la creación de imágenes novedosas por procesos asociativos. Las semejanzas, igualdades y comparaciones, son elementos fundamentales para que se pueda dar una creatividad auténtica.

Pero, no sería lógico plantear el pensamiento creativo como un arcoíris en el que todo el mundo disfruta con pensamientos más complejos. De hecho, Romo (1998) opina que no es habitual que las personas estén motivadas a realizar una acción que requiere la inversión de esfuerzos y dedicación durante una larga temporada, así como la adquisición de las aptitudes necesarias para lograr dominar el nuevo tema.

5.2. Acercamiento a la creatividad

La creatividad no supone solo la resolución de problemas, también su planteamiento. Un claro ejemplo de esto es la formulación de la medición de la velocidad de la luz por Galileo. En un gran número de ocasiones, la formulación del problema es más importante que su solución, ya que, es donde radica el proceso creativo. Haciendo un salto al pasado, y, siguiendo a Einstein e Infield (1938 p. 92), se puede decir que “plantearse nuevas cuestiones, nuevas posibilidades, ver viejos problemas desde un nuevo ángulo, requiere una imaginación creadora y marcar un avance real en la ciencia”.

A partir del trabajo desarrollado por Prado (2011), se puede crear la (figura 5.1.) imagen que explica los cinco pasos del proceso creativo.

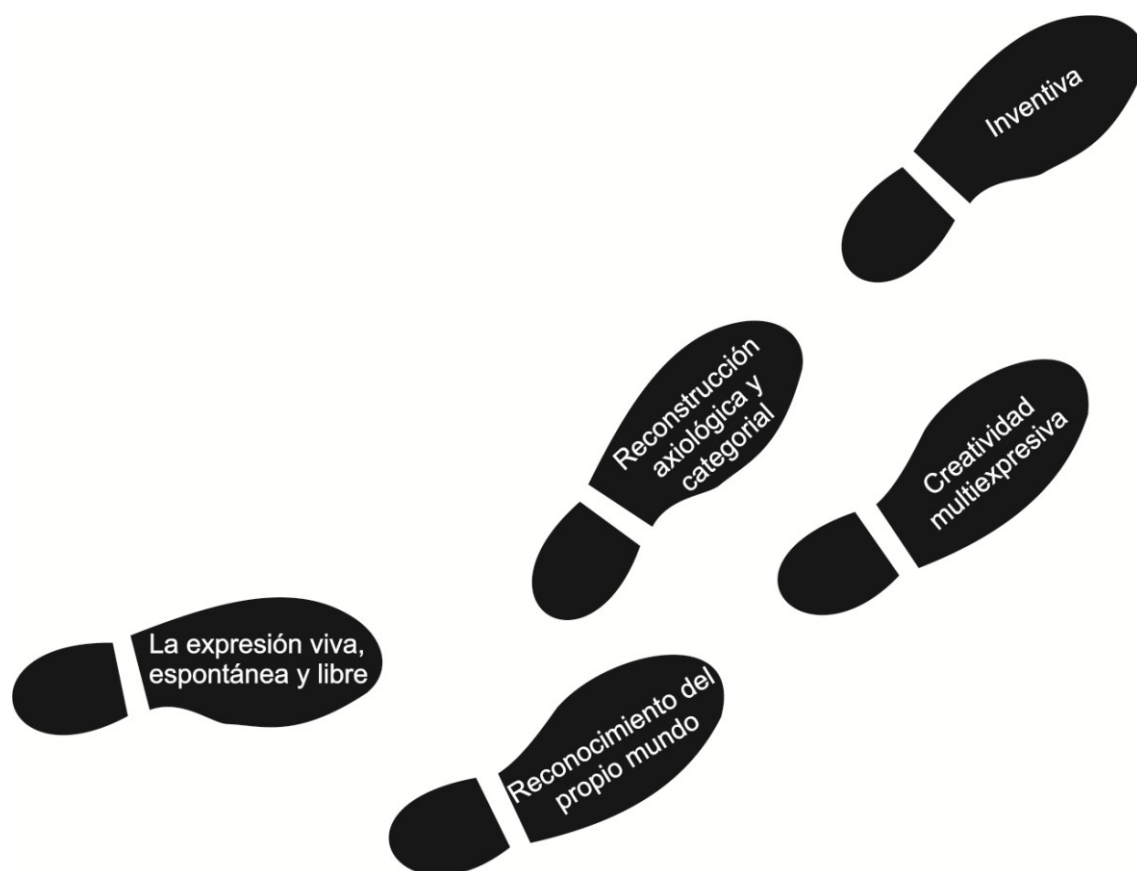


Figura 5.1: Los cinco pasos del proceso creativo. Figura de creación propia.

En lo referente al estudio de la creatividad, Martín y Marín (2006 p. 56) dicen que, se empezó en el ámbito psicológico intentando descifrar los componentes que se accionan en la actividad creativa, planteándolos como una actitud que debe ser fomentada ya que potencia los desarrollos de pensamiento, facilita la sensibilidad hacia los problemas, mejora las habilidades cognitivas y la voluntad para conservar la tarea comenzada. Se plantea de esta forma, como una importante ayuda para la formación integral de las personas y su integración en la sociedad.

Siguiendo a Alsina et al. (2009 p. 17 - 21), se puede crear el siguiente cuadro con la sinopsis de las diez ideas clave sobre el aprendizaje creativo (Tabla 5.1.: Diez ideas clave sobre el aprendizaje creativo).

Diez ideas clave sobre el aprendizaje creativo	
Idea Clave	Sinopsis de la idea
El pensamiento constructivista suscita la creatividad y la iniciativa, tanto personal como colectiva.	Siguiendo a Alsina et. al. (2009), la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner ha conllevado un cambio radical, ya que visualiza la inteligencia humana como un amplio abanico y en relación con los nuevos fundamentos científicos que están infundiendo los nuevos contenidos curriculares y las nuevas metodologías pedagógicas, como es el caso del aprendizaje creativo.
En la sociedad actual, no se pueden contemplar los sistemas educativos basados en una estructura rígida.	Las metodologías didáctica han de estar basadas en las necesidades sociales actuales y la creatividad ha de ser uno de los pilares básicos de la educación actual.
El aprendizaje creativo debe ser genérico a todas las asignaturas.	No se puede entender el aprendizaje creativo desde un área determinado de conocimiento, tampoco se produce de una forma aislada, es necesario que participen diferentes agentes.
El juego como aliado en el aprendizaje creativo.	El carácter distendido del juego, permite romper los esquemas establecidos y favorecen importantes factores trascendentes a la creatividad (la preparación al éxito o el fracaso, por ejemplo).

El uso de las TIC favorece el aprendizaje creativo.	Es cada vez más habitual encontrarse con estudios que versan sobre las nuevas posibilidades de trabajo que ofrecen las TIC. El ámbito pedagógico no es ajeno a este fenómeno y se han desarrollado nuevos tipos de aprendizaje que no existían en los modelos educativos tradicionales.
El aprendizaje creativo está respaldado por el Consejo Europeo.	El Consejo Europeo ha comunicado en numerosas ocasiones que todos los miembros de la sociedad actual, deben hacer uso de sus capacidades para adaptarse a un mundo en constante cambio mediante la imaginación y la innovación.
El aprendizaje creativo se produce a lo largo de la vida.	La sociedad actual necesita que se desarrollen permanentemente en los que se estimule la creatividad y la autoestima.
La creatividad fomenta los sistemas variados en educación superior.	En una sociedad en constante cambio, como es la actual, es necesario diseñar nuevos modelos en la educación superior, que sean capaces de resolver los problemas que se vayan generando.
El aprendizaje creativo no entiende de géneros.	Aunque en las últimas décadas, se han desarrollado claras apuestas por la inclusión de la mujer en el ámbito educativo y laboral, sigue habiendo importantes diferencias. La creatividad es otro camino para eliminar las fronteras aun existentes entre hombres y mujeres.
La didáctica puede favorecer el aprendizaje creativo.	Ya que, el proceso didáctico tiene como fin potenciar todas las capacidades del sujeto, no se debe plantear dicho proceso haciendo caso omiso de la creatividad. Es por tanto que, los docentes de todas las etapas educativas deben hacer un claro esfuerzo para cubrir también esta capacidad de sus estudiantes.

Tabla 5.1: Diez ideas clave sobre el aprendizaje creativo

Con el fin de arrojar más luz sobre la creatividad, es necesario hacer referencia al cuadro creado por Amabile (1983) y adaptado por Alfonso (2000), sobre el modelo competencial (Tabla: 5.2.: Modelo competencial de Amabile (1983))

CREATIVIDAD			
COMPONENTES	HABILIDADES RELEVANTES PARA EL DOMINIO	PROCESOS RELEVANTES PARA LA CREATIVIDAD	MOTIVACIÓN POR LA TAREA
INCLUYE (Subcomponentes)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conocimiento conceptual y procedimental sobre el campo. ➤ Destrezas técnicas específicas. ➤ Talento especial relevante para el campo. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adecuado estilo cognitivo. ➤ Conocimiento implícito o explícito de heurístico para generar ideas novedosas. ➤ Estilo de trabajo favorecedor. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Actitudes hacia la tarea. ➤ Percepciones de la propia motivación para acometer la tarea.
DEPENDE (Determinantes)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Capacidades cognitivas innatas. ➤ Destrezas perceptivas y motrices innatas. ➤ Educación formal e informal. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entrenamiento. ➤ Experiencia en la generación de ideas. ➤ Características de personalidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nivel de motivación intrínseca hacia la tarea. ➤ Presencia/Ausencia de limitaciones extrínsecas destacadas en el ambiente social. ➤ Capacidad individual para minimizar cognitivamente las limitaciones extrínsecas.

Tabla 5.2.: Modelo competencial de Amabile (1983). Fuente: Amabile (1996). Adaptado de Alfonso (2000) y tomado de Rodríguez Hernández (2006)

La propia Amabile (1989), al apoyarse en distintos autores, habla de las siguientes habilidades correspondientes al estilo cognitivo, las cuales tienen una gran trascendencia en la creatividad:

- Disolución del “Set” perceptivo y de la unión funcional (Boring, 1950).
- Ruptura del “Set” cognitivo o investigaciones de caminos cognitivos alternativos a los tradicionales.
- Sustento de las opciones de respuesta abierta durante el máximo tiempo posible, sin estructuras rígidas (Getzels y Csikszentmihaly, 1976).

- Anulación del juicio y la crítica mientras se desarrolla el proceso de creación-ideación (Osborn, 1963; Stein, 1975)
- Utilización de categorías extensas que unen fragmentos de información aparentemente diferentes (Cropley, 1967)
- Reminiscencia cuidada y sencilla (Campbell, 1960)
- Disrupción de los “scripts” de ejecución, analizándolos de forma activa y crítica (Langer e Imber, 1979).

Siguiendo a López, Corbalán y Martínez, (2006), se puede establecer que la creatividad se debe entender como una capacidad multidimensional que encierra un elemento de novedad concerniente a las características de las personas. Siguiendo a López, Corbalán y Martínez, (2006), se puede generar la siguiente tabla (Tabla 5.3) que explica las cuatro áreas en las que se desarrollan los métodos psicosométricos para la investigación sobre la creatividad.

<u>Los procesos creativos</u> El objetivo es evaluar y explicar las habilidades necesarias para apreciar la creatividad.	<u>La persona creativa</u> Se debe estudiar los siguientes rasgos psicológicos: la fluidez, la capacidad para dar un elevado número de respuestas, la flexibilidad para generar distintas ideas, la originalidad para producir respuestas poco convencionales y por último, la elaboración para completar una respuesta dada.
<u>Los productos creativos</u> Para que un producto sea creativo, debe unir la originalidad y la eficacia.	<u>El contexto</u> Hay que valorar el contexto en el que se ha desarrollado el producto en cuestión

Tabla 5.3: Las cuatro áreas de los métodos psicosométricos. Elaboración propia.

De igual modo, Prado (2011) reflexiona sobre las afirmaciones de Torre (1981), al decir que “la originalidad tiene varios sentidos, según Torre, que yo sintetizaría como la capacidad para establecer relaciones lejanas y remotas, desencadenando desde dentro algo "originario", radicalmente nuevo por lo que resulta raro (estadísticamente infrecuente), sorprendente (psicológicamente) e ingenioso.”

Robinson & Aronica (2012) afirman que la creatividad aúna diferentes elementos relacionados entre sí. Inicialmente hay que generar ideas novedosas y reflexionar sobre opciones alternativas. Esto incluye producciones cognitivas, musicales, elementos de dramatización, coreografías de danza, etc. estas producciones no siguen secuencias predecibles, sino que interactúan entre ellos. Finalmente y siguiendo a Robinson & Aronica, es posible decir que el trabajo creativo se basa en el equilibrio de generar ideas, analizarlas y perfeccionarlas.

Tal y como apunta Prado (2011 p. 9) arroja algo más de luz sobre este tema al afirmar que “cuando el estímulo es ambiguo, ofrece la posibilidad de

múltiples reacciones o respuestas, nos deja en un espacio de indecisión, indeterminación y perplejidad.”

Rabadán y Corbalán (2011), contemplan la creatividad como un triángulo que se basa en tres ejes (Figura 5.2):

- La inspiración, inventiva o imaginación.
- La técnica, eje que se define como el adecuado uso del lenguaje para estructurar el pensamiento y poder transmitir los resultados.
- La motivación que hace persistir al sujeto en el proceso creativo.



Figura 5.2: Triángulo de la creatividad, desarrollado en base al trabajo de Rabadán y Corbalán (2011)

Con el siguiente cuadro sobre las principales teorías de la creatividad (Tabla 5.4.: Teorías de la creatividad), se pretende recopilar la información clave para que el lector pueda tener la visión más objetiva posible sobre el tema que se está tratando en este capítulo y que finalmente, tenga una amplia visión sobre el tema de estudio.

Teorías de la creatividad	
Teoría psicoanalítica E. Kris (1952) y L. Kubie (1958)	La creatividad se plantea como una fase de inspiración y otra de elaboración. La fase inspirativa se basa en: <ul style="list-style-type: none"> - Distensión del proceso lógico. - Facilitar la regresión al nivel preconsciente del pensamiento, es decir a las fantasías y los sueños. - Hegemonía de los procesos primarios de pensamiento creativo, influenciado por el instinto.
Teoría Gestáltica M. Werthimer (1959), W. Kohler (1969)	Se basa en la reestructuración del problema para cambiar la percepción del mismo siguiendo estos elementos: <ul style="list-style-type: none"> - Estudiar de forma estructurada los problemas a tratar. - Visualizar las perturbaciones con la situación global y sus diferentes partes. - Desarrollar operaciones de conexión estructurada. - Desglosar los rasgos centrales y periféricos del problema. - Investigar la unidad estructural más que parcial.
Teoría asociacionista S. Mednick (1962), M. Wallach (1971)	La creatividad es el producto del número de las combinaciones y asociaciones. Parte de la idea de que el proceso creativo es alineación con elementos asociativos de nuevas combinaciones que cumplan las expectativas necesarias o sean de alguna forma útiles. El nivel de creatividad está influenciado por: <ul style="list-style-type: none"> - El nivel de conocimiento de las partes asociables en un espacio y del número posible de asociaciones. - La predisposición diferenciada de asociaciones con la intención de dar respuestas más o menos comunes.
Teoría humanista C. Rogers (1959) A. Maslow (1959)	Plantea la creatividad como una experiencia a la que se debe abrir, percibiéndola, sintiéndola y actuando sobre ella. Se basa en: <ul style="list-style-type: none"> - La unión con las partes sin la influencia por un resultado de auténtico valor. - Hallar una nueva combinación o crear un nuevo producto. - Extraer la particularidad de cada uno.
Teoría perceptiva. E. Schachtel (1959)	La creatividad es concebida como el producto de la diversidad perceptiva ante el objeto, observándolo desde diferentes puntos de vista. Se basa en los diferentes procesos: <ul style="list-style-type: none"> - Liberación de la lógica y los estereotipos. - Percepción activa de todos los ángulos del problema. - Redefinir el resultado de las primeras percepciones.
Psico analítico-asociativa	Se basa en la acumulación y sistematización de la información para, partiendo desde un enfoque lógico, permitir

J. Hadamard (1945) Koestler (1964)	que el subconsciente elabore las hipótesis necesarias hasta hallar la mejor solución y posteriormente verificar dicha hipótesis. Para ello se debe: <ul style="list-style-type: none"> - Recolectar y canalizar toda la información. - Unir en el inconsciente todas las ideas. - Ser consciente de la idea emergente. - Verificar dicha idea mediante los análisis necesarios.
Teoría Analítico asociativa H. Gruber (1974)	La creatividad se produce por la interacción prepositiva y consciente ayudada de forma espontánea por procesos inconscientes. En base a esta idea, Hoslerud (1972), propone que el proceso creativo (o como el propio autor lo denomina “proyescan”), crea ideas desde la proyección del problema en el futuro perceptivo. Se basa en: <ul style="list-style-type: none"> - El procesamiento de la información en la memoria. - La asociación de los conjuntos resultantes hasta el surgimiento de ideas originales. - Asentar la nueva idea en la espiral memorística. - Evaluación de la valía y determinación de su utilidad. - Generación de nuevas ideas en base a la original.

Tabla 5.4.: Teorías de la creatividad. Creación propia

A partir de la obra de Snow, sobre los procedimientos para la construcción de teorías, se puede desarrollar la siguiente ilustración (Figura 5.3)

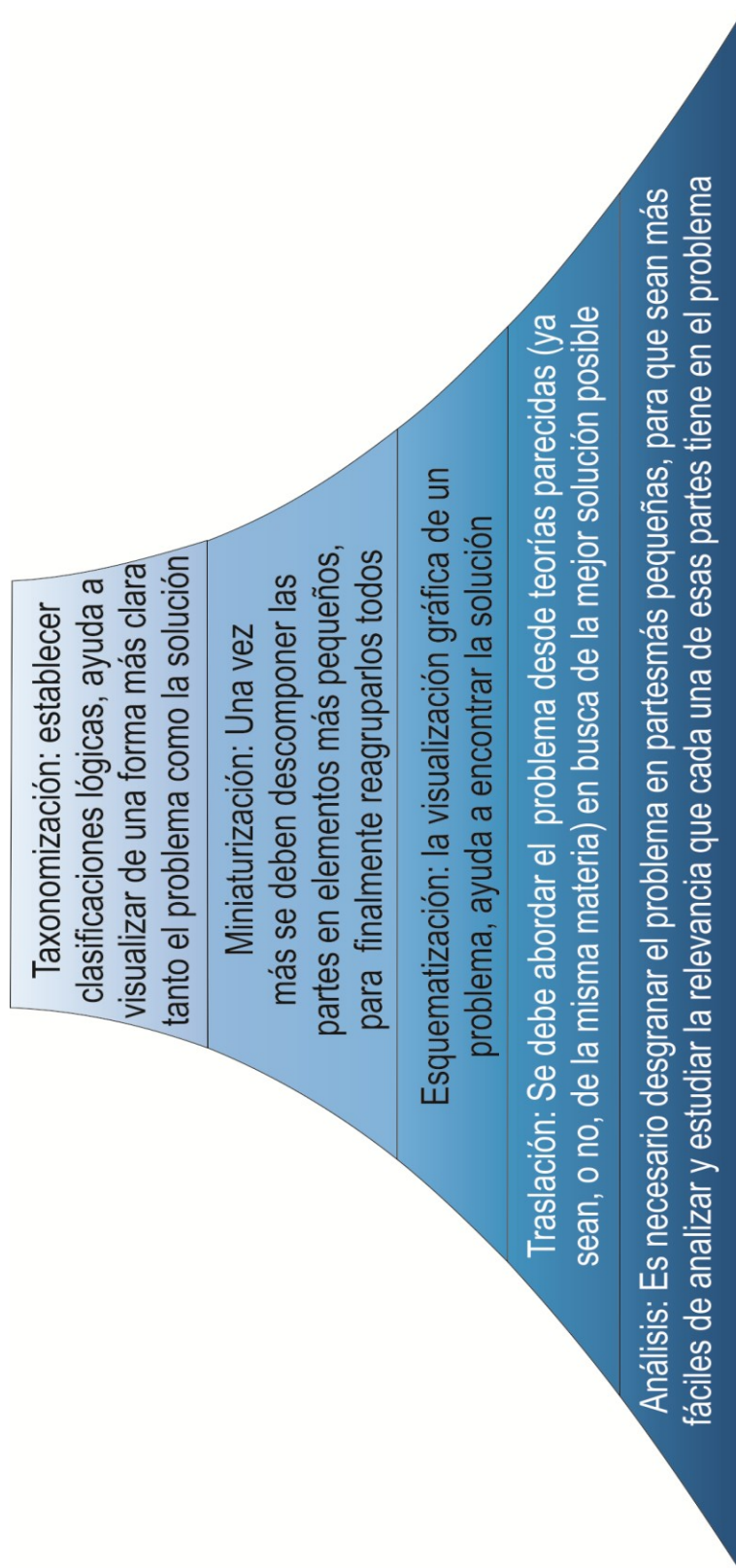


Figura 5.3 Procedimientos para la construcción de teorías (creación propia)

Además, es interesante citar nuevamente a Prado (2011), gracias al cual se pueden desarrollar la siguiente tabla (Tabla 5.5) en la que se recogen las bases de la teoría de la creatividad sociocultural:

Bases de la creatividad sociocultural	
Conceptos	<p>Cualquier proceso innovador constituye el proceso para estimular la creatividad de todos los ciudadanos.</p> <p>Se trata de una creatividad basada en la participación y la comunicación interpersonal.</p> <p>Conlleva la manifestación cultural, no solo como espectáculo.</p>
Necesidad y causa	<p>Las personas deben cultivar y manejar las capacidades innatas que tienen.</p> <p>El potencial de creación socio-comunitaria se debe entender como un paso hacia el progreso del conjunto de ciudadanos.</p> <p>La creatividad es contagiosa y tiene un alta aceptación social.</p>
Destino y finalidad	<p>Progresar tanto a nivel individual como a nivel colectivo, es para Prado un resultado asegurado del uso del conocimiento, y el manejo de las técnicas creativas.</p> <p>Potenciar la imaginación para mejorar el manejo de las capacidades en las diferentes áreas de la cultura y el arte.</p> <p>Crear procesos y productos caracterizados por la originalidad en los espacios socioculturales pertinentes.</p>

Tabla 5.5: Bases de la creatividad sociocultural. Creación propia

En relación con estas afirmaciones, es posible afirmar que el pensamiento creativo se genera a partir de un problema que necesita una solución alternativa a las ya conocidas o, en el caso de no existir ninguna solución conocida, crearla. Para ello, se debe hacer un esfuerzo por desarrollar el razonamiento, que lleve al individuo a generar una respuesta, de una forma ortodoxa a lo habitual. De esta forma, si consigue darse una solución al problema inicial, será posible hablar de pensamiento creativo.

Siguiendo a Soriano (2006), es conveniente destacar que, los “factores personales, institucionales y sociales que promueven una mayor productividad creativa e influyen en distintos momentos del proceso creativo, no son todavía totalmente conocidos.” Soriano explica que de momento se pueden encontrar los siguientes momentos y factores del proceso creativo:

1. En consonancia con Prado, el proceso creativo, se debe entender desde la “multidimensionalidad”.
2. Durante el proceso se relacionan aspectos cognitivos y afectivos con la repercusión de distintas variables de índole social.
3. El conocimiento amplio de diferentes elementos, la disciplina y la perseverancia, mejoran la creatividad.
4. Capacidades como el autocontrol y la autoevaluación facilitan el proceso creativo.
5. Factores como la disponibilidad de tiempo y de recursos y un adecuado ambiente social, propician procesos creativos de éxito.
6. Se captan estímulos del entorno, presentando a las personas rodeadas de un sinfín de estímulos.
7. La interacción entre los estímulos exteriores y los deseos de las personas son la clave de la interacción con el medio.
8. La combinación del factor tiempo y los recursos con un ambiente sociocultural estimulante, aumenta las posibilidades de que surjan proyectos creativos exitosos.

5.3. Definiciones de creatividad

Antes de avanzar en este capítulo, es importante tener claro cuál es el verdadero concepto de “creatividad”, es por ello que, se ha creado la siguiente tabla recopilando las diferentes definiciones que se han dado a lo largo de la historia por diferentes autores acerca de este tema (Tabla 5.6.: Definiciones cronológicas de la creatividad).

Año	Autor	Descripción
1945	Wertheimer	“El pensamiento productivo consiste en observar y tener en cuenta rasgos y exigencias estructurales. Es la visión de verdad estructural, no fragmentada”.
1952	Guilford	“La creatividad, en sentido limitado, se refiere a las aptitudes que son características de los individuos creadores, como la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y el pensamiento divergente”.
1952	Thurstone, L.L.	“Es un proceso para formar ideas hipótesis, verificarlas y comunicar los resultados, suponiendo que el producto creado sea algo nuevo”.
1953	Osborn, A.	“Aptitud para presentar, prever y producir ideas”. “Conversión de elementos conocidos en algo nuevo, gracias a una imaginación poderosa”.
1955	Barron, F.	“La capacidad de producir respuestas adaptadas e inusuales”.
1958	Flanagan	“La creatividad se muestra al dar existencia a algo novedoso. Lo esencial aquí está en la novedad y la no existencia previa de la idea o producto. La creatividad es demostrada inventando o descubriendo una solución a un problema y en la demostración de cualidades excepcionales en la solución del mismo”.
1959	Fromm	“El encuentro del hombre intensamente consciente con su mundo”.
1959	May, R.	“Proceso de realización cuyos resultados son desconocidos, siendo dicha realización a la vez valiosa y nueva”.
1959	Murray, H.	“Proceso de realización cuyos resultados son desconocidos, siendo dicha realización a la vez valiosa y nueva”.
1959	Rogers, C.	“La creatividad es una emergencia en acción de un producto relacional nuevo, manifestándose por un lado la unicidad del individuo y por otro los materiales, hechos, gente o circunstancias de su vida”.

Año	Autor	Descripción
1960	Mac Kinnon	“La creatividad responde a la capacidad de actualización de las potencialidades creadoras del individuo a través de patrones únicos y originales”.
1962	Getzels y Jackson	“La creatividad es la habilidad de producir formas nuevas y reestructurar situaciones estereotipadas”.
1962	Parnes, S.J.	“Capacidad para encontrar relaciones entre ideas antes no relacionadas, y que se manifiestan en forma de nuevos esquemas, experiencias o productos nuevos”.
1964	Drevdahl	“La creatividad es la capacidad humana de producir contenidos mentales de cualquier tipo, que esencialmente puedan considerarse como nuevos y desconocidos para quienes los producen”.
1964	Mednick, S.A.	“El pensamiento creativo consiste en la formación de nuevas combinaciones de elementos asociativos. Cuanto más remotas son dichas combinaciones más creativo es el proceso o la solución”.
1964	Piaget	“La creatividad constituye la forma final del juego simbólico de los niños, cuando éste es asimilado en su pensamiento”.
1964	Stein	“La creatividad es la habilidad de relacionar y conectar ideas, el sustrato de uso creativo de la mente en cualquier disciplina”.
1965	Torrance	“La creatividad es un proceso que vuelve a alguien sensible a los problemas, deficiencias, grietas o lagunas en los conocimientos y lo lleva a identificar dificultades, buscar soluciones, hacer especulaciones o formular hipótesis, aprobar y comprobar estas hipótesis, a modificarlas si es necesario además de comunicar los resultados”.
1967	Gutman	“El comportamiento creativo consiste en una actividad por la que el hombre crea un nuevo orden sobre el contorno”.
1967	Stein, M.I.	“La creatividad es aquel proceso que tiene por resultado una obra personal, aceptada como útil o satisfactoria por un grupo social en un momento determinado”.
1968	Fernández	“La creatividad es la conducta original productora de modelos o seres aceptados por la comunidad para resolver ciertas situaciones”.
1969	Barron	“La creatividad es la habilidad del ser humano de traer algo nuevo a su existencia”.
1971	Guilford, J.P.	“Capacidad o aptitud para generar alternativas a partir de una información dada, poniendo el énfasis en la variedad, cantidad y relevancia en los resultados”.

Año	Autor	Descripción
1971	Oerter. R.	“La creatividad representa el conjunto de condiciones que preceden a la realización de las producciones o de formas nuevas que constituyen un enriquecimiento de la sociedad”.
1972	Ulmann	“La creatividad es una especie de concepto de trabajo que reúne numerosos conceptos anteriores y que, gracias a la investigación experimental, adquiere una y otra vez un sentido nuevo”.
1973	Sillamy	“La disposición para crear que existe en estado potencial en todo individuo y en todas las edades”.
1974	Aznar, G.	“La creatividad designa aptitud para producir soluciones nuevas, sin seguir un proceso lógico, pero estableciendo relaciones lejanas entre los hechos”.
1976	Mednick (Citado por Romo, 1984)	“Una transformación de elementos asociativos creando nuevas combinaciones que responden a exigencias específicas o que de alguna manera resultan útiles”. “El pensamiento creador consiste en asociaciones orientadas a combinaciones nuevas, ora útiles, ora adecuadas a unas exigencias específicas. El proceso de la combinación nueva será tanto más creativo cuando más alejados estén los elementos asociados.”
1976	Torrance, E.P.	“Creatividad es el proceso de ser sensible a los problemas, a las deficiencias, a las lagunas del conocimiento, a los elementos pasados por alto, a las faltas de armonía, etc.; de reunir una información válida; de definir las dificultades e identificar el elemento no válido; de buscar soluciones; de hacer suposiciones o formular hipótesis sobre las deficiencias; de examinar y comprobar dichas hipótesis y modificarlas si es preciso, perfeccionándolas y finalmente comunicar los resultados”.
1976	Wollschlager	“La creatividad es como la capacidad de alumbrar nuevas relaciones, de transformar las normas dadas de tal manera que sirvan para la solución general de los problemas dados en una realidad social”.
1980	Marín, R	“Innovación valiosa”.

Año	Autor	Descripción
1985	Dorsch, F.	“Término aun no bien definido, que designa una serie de rasgos de la personalidad intelectuales y no intelectuales (motivacionales, actitudinales y temperamentales) considerados como el fundamento de rendimientos productivos, originales, fecundos, (en el sentido de los procesos de reordenación, planificación, proyección, invención, descubrimiento). Los criterios de tales rendimientos son, por ej., la originalidad y novedad en la solución de problemas, la riqueza de ideas y la flexibilidad del sujeto, la apertura y fluidez del proceso de producción. Frente al concepto de lo creador marcadamente individualista (por ej., de la pedagogía reformista) se distingue el concepto de creatividad en el marco de las relaciones socioculturales (criterio: «utilidad para la sociedad»), apunta en su significado de capacidad y disposición para la innovación, a la interdependencia entre creatividad y sociedad.”
1986	Harré, R., Lamb, R.	“Es la capacidad del hombre para producir nuevas ideas, intelecciones, inventos u objetos de arte, cuyo valor social, espiritual, estético, científico o tecnológico sea reconocido.”
1991	Torre, S. de la	“Capacidad y actitud para generar ideas nuevas y comunicarlas”.
1992	Davis y Scott	“La creatividad es, el resultado de una combinación de procesos o atributos que son nuevos para el creador”.
1992	Gervilla, A.	“Creatividad es la capacidad para generar algo nuevo, ya sea un producto, una técnica, un modo de enfocar la realidad”.
1993	Prado, D.	“Actividad mental productora de algo nuevo, bien sea por extrapolación de ideas, por fecundidad pragmática o por implicación semiológica”. “El concepto de creatividad, desde el punto de vista operativo, quedaría configurado por los modelos y procedimientos de estimulación de la creatividad”.
1995	Mitjáns	“Creatividad es el proceso de descubrimiento o producción de algo nuevo que cumple exigencias de una determinada situación social, proceso que, además tiene un carácter personalógico”.
1996	Csikszentmihalyi	“La creatividad es cualquier acto, idea o producto que cambia un campo ya existente, o que transforma un campo ya existente en uno nuevo”.
1996	Hernández Mondragón, J. A. (coord.)	“Capacidad de producir nuevas obras, usar nuevos comportamientos, encontrar nuevas soluciones a un problema.”

Año	Autor	Descripción
1977	Esquivias	“La creatividad es un proceso mental complejo, el cual supone: actitudes, experiencias, combinatoria, originalidad y juego, para lograr una producción o aportación diferente a lo que ya existía”.
1997	Pereira	“Ser creador no es tanto un acto concreto en un momento determinado, sino un continuo ‘estar siendo creador’ de la propia existencia en respuesta original... Es esa capacidad de gestionar la propia existencia, tomar decisiones que vienen ‘de dentro’, quizá ayudadas de estímulos externos; de ahí su originalidad”.
1997	Romo, M.	“Una forma de pensar cuyo resultado son cosas que tienen, a la vez, novedad y valor. Efectivamente, tanto las formas más excelsas como las más prosaicas de la creatividad humana constituyen procesos ordinarios de pensamiento que pueden ser analizados y comprendidos bajo el prisma del método científico.”
1998	López y Recio	“Creatividad es un estilo que tiene la mente para procesar la información, manifestándose mediante la producción y generación de situaciones, ideas u objetos con cierto grado de originalidad; dicho estilo de la mente pretende de alguna manera impactar o transformar la realidad presente del individuo”.
1999	Gardner	“La creatividad no es una especie de fluido que pueda manar en cualquier dirección. La vida de la mente se divide en diferentes regiones, que yo denomino ‘inteligencias’, como la matemática, el lenguaje o la música. Y una determinada persona puede ser muy original e inventiva, incluso iconoclasticamente imaginativa, en una de esas áreas sin ser particularmente creativa en ninguna de las demás”.
1999	Rodríguez	“La creatividad es la capacidad de producir cosas nuevas y valiosas”.
1999	Togno	“La creatividad es la facultad humana de observar y conocer un sinfín de hechos dispersos y relacionados generalizándolos por analogía y luego sintetizarlos en una ley, sistema, modelo o producto; es también hacer lo mismo, pero de una mejor forma”.
2000	Goleman, Kaufman y Ray	“...contacto con el espíritu creativo, esa musa esquiva de las buenas –y a veces geniales- ideas.”

Año	Autor	Descripción
2008	Corbalán, J.	“La creatividad tiene que algo que ver sin duda con el «milagro» de que seamos capaces de generar nuevas e interesantes preguntas y con la disposición para dar a ellas múltiples nuevas y eficientes respuestas. Cuando hablamos de creatividad hablamos de cuestionamiento y al hablar de cuestionamiento, querámoslo o no, estamos hablando de todos los tópicos que desde siempre giran en torno a la definición de creatividad; hablamos de iniciativa, de curiosidad, de originalidad, de novedad, de búsqueda, de respuesta, de flexibilidad, de fluidez y de producción divergente, de eficiencia, de superación... Pero además, para que todo ello pueda darse como algo más que proyectos imaginados, para que al hablar de creatividad estemos hablando de transformaciones en el plano de lo real, de lo que tampoco podemos dejar de hablar nunca cuando hablamos de creatividad, es de la libertad en la que finalmente se hace posible y fecunda”.
2010	Glavenau	“Creativity from a cultural perspective as a complex socio-cultural-psychological process that, through working with “culturally-impregnated” materials within an intersubjective space, leads to the generation of artifacts that are evaluated as new and significant by one or more persons or communities at a given time”.
2015	Elisondo, R.C.	capacidad de formulación y resolución de problemas que supone la activación de procesos cognitivos divergentes, flexibles y alternativos. La creatividad se vincula con la posibilidad generar de ideas y productos originales e innovadores que generen rupturas en los estándares y en las formas rutinarias de actuación

Tabla 5.6: Definiciones cronológicas de la creatividad. Elaboración propia

En base a todas estas definiciones, es posible afirmar que:

1. El interés por dar una definición del concepto de “creatividad” es bastante moderno.
2. Aunque hay determinadas consonancias y elementos repetidos en todas las definiciones, no hay un consenso claro sobre la definición más acertada.
3. Es posible definir la creatividad como la capacidad inherente al ser humano por la cual se activan los procesos cognitivos en los que,

gracias a estímulos externos, un sujeto da una nueva utilidad a un recurso ya existente o crea una herramienta para dar solución a un problema o la capacidad para formular de forma adecuada un problema para que otros puedan darle solución

5.4. La creatividad en la escuela

Desde el comienzo de los tiempos, ha recaído sobre la escuela la responsabilidad de preparar a los alumnos para incorporarse de forma plena en la sociedad. En las últimas décadas, la sociedad demanda cada vez con más constancia hombres y mujeres creativos; por ende, este compromiso recae sobre el ámbito educativo: potenciar la capacidad creativa de los alumnos.

Siguiendo a Anderson (1959) se puede decir que “Entre los niños la creatividad es algo universal; entre los adultos es algo casi inexistente. La gran cuestión es esta: ¿qué ha ocurrido con esta gran capacidad humana inmensa y universal?” Es por tanto que se evidencia el papel que ejerce la escuela en la creatividad bien para desarrollarla bien para enterrarla. En esta misma línea de pensamiento, es posible rescatar las palabras de Crutis, Demos y Torrance (1973), al decir que la actitud creativa es parte de la naturaleza humana, pero que habitualmente es inhibida por los preestablecidos cánones de la sociedad.

Gervilla (1986) hace una importante afirmación que da pie a la importancia de la creatividad en la escuela al decir que “la cultura y los sistemas de enseñanza, la sociedad y los individuos necesitan hoy, reclaman la formación para la creatividad”.

Tal y como se declara en el Artículo 9 de la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción, y que se puede extrapolar perfectamente a la Educación Primaria:

“Artículo 9. Métodos educativos innovadores: pensamiento crítico y creatividad

a) En un mundo en rápido cambio, se percibe la necesidad de una nueva visión y un nuevo modelo de enseñanza superior, que debería estar centrado en el estudiante, lo cual exige, en la mayor parte de los países, reformas en profundidad y una política de ampliación del acceso, para acoger a categorías de personas cada vez más diversas, así como una renovación de los contenidos, métodos, prácticas y medios de

transmisión del saber, que han de basarse en nuevos tipos de vínculos y de colaboración con la comunidad y con los más amplios sectores de la sociedad.

b) Las instituciones de educación superior deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de un sentido crítico y capaces de analizar los problemas de la sociedad, buscar soluciones para los que se planteen a la sociedad, aplicar éstas y asumir responsabilidades sociales.

c) Para alcanzar estos objetivos, puede ser necesario reformular los planes de estudio y utilizar métodos nuevos y adecuados que permitan superar el mero dominio cognitivo de las disciplinas; se debería facilitar el acceso a nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos y fomentarlos para propiciar la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales, en los que la creatividad exige combinar el saber teórico y práctico tradicional o local con la ciencia y la tecnología de vanguardia. Esta reestructuración de los planes de estudio debería tomar en consideración las cuestiones relacionadas con las diferencias entre hombres y mujeres, así como el contexto cultural, histórico y económico, propio de cada país. La enseñanza de las normas relativas a los derechos humanos y la educación sobre las necesidades de las comunidades del mundo entero deberían quedar reflejadas en los planes de estudio de todas las disciplinas, especialmente las que preparan para las actividades empresariales. El personal académico debería desempeñar una función decisiva en la definición de los planes de estudio.

d) Los nuevos métodos pedagógicos también supondrán nuevos materiales didácticos. Estos deberán estar asociados a nuevos métodos de examen, que pongan a prueba no sólo la memoria sino también las facultades de comprensión, la aptitud para las labores prácticas y la creatividad”

Tal y como dice Bono de, E. (2012) “Esto es precisamente lo que la enseñanza del pensamiento debe hacer: proveer de instrumentos que los alumnos puedan usar y que sirvan para cambiar algo.” Es difícil comenzar este apartado con una cita más motivadora y es que es sabido por todos que la escuela constituye una pieza clave para potenciar o inhibir las capacidades de los estudiantes.

Además, Balsera y Martín Martínez (2013), recogen la opinión de un docente sobre la creatividad en el ámbito educativo al decir que además de los contenido propios de cada asignatura, se deben tratar las cuestiones relevantes a la inteligencia emocional, ya que independientemente de la orientación laboral de cada persona, necesitará un adecuado nivel en esta capacidad, para poder afrontar de la mejor forma posible los distintos problemas que le surjan a lo largo de su vida. En cambio este es un aspecto que no suele cuidar.

Siguiendo a Prado (2011), se puede desarrollar la siguiente tabla (Tabla 5.7) en la que queden recogidos los que para Prado son los siete valores esenciales de la creatividad en la acción educativa.

Valores esenciales de la creatividad en la acción educativa	
Valores	Explicación
Epistemológicos	Forma de comprender y conocer.
Conciencia integral ética-estética	Manera en la que las personas son conscientes e integrales..
Didácticos y pedagógicos	Vía metodológica de la innovación creadora.
Evolutivos de desarrollo	Forma en la que se conoce y crece cada uno.
Socio-afectivos	Manera en la que se produce la conexión empática.
Democráticos	Forma de cooperación social.
Humanitarios utópicos	Vía fantástica de la transformación de la sociedad.

Tabla 5.7: Valores esenciales de la creatividad en la acción educativa. Elaboración propia.

Martínez-Rodríguez (2000), afirma que

“la creatividad nos plantea un problema, porque en nuestra sociedad hay muy pocos lugares donde se desarrolle esta faceta de la personalidad. No existen escuelas o universidad donde se fomente la actitud creativa hacia el entorno. Si recordamos nuestra etapa educativa, nos daremos cuenta de que el estímulo a la creatividad brillaba por su ausencia. (...) La mayoría de la población no tiene un referente de lo que significa ser creativo o vivir creativamente.”

De esta forma queda constatada una clara crítica hacia los centros educativos, ya en la escuela, lugar donde se supone que se deben potenciar todas las capacidades del sujeto, la creatividad queda menospreciada.

En esta misma línea de planteamiento, Rabalán y Corbalán (2011) consideran que no hay un complot contra la creatividad de los alumnos por parte de los docentes, más bien la combinación de dinámicas propias en un

modelo educativo que se basa en la transmisión de conocimientos y el desarrollo de las capacidades de captación de estos conocimientos. El sistema escolar busca que los estudiantes asimilen de forma rápida toda la cultura fundamental, que se ha generado durante siglos.

Robinson & Aronica (2012), explican al hablar entre la relación de la creatividad y la escuela que se puede considerar como una necesidad que cada persona encuentre su “*Elemento*” no solo para la persona en concreto, sino también para la comunidad, por lo tanto la educación debería hacer de vehículo para llegar a este “Elemento”. En cambio, lo habitual es lo opuesto.

Los propios Robinson & Aronica (2012) dicen que la educación pública facilita que los estudiantes se conformen, ya que las escuelas públicas se crearon para servir a los intereses de la sociedad industrial y a imagen de la misma, es decir, las escuelas reproducen la cultura de fábrica. Este hecho se acentúa en la educación secundaria, ya que las metodologías reproducen fielmente las estructuras de las cadenas de montaje, ya que algunos docentes “instalan” matemáticas, mientras que otros se dedican a instalar lengua. Las actividades son programadas de forma cuadriculada con la finalización anunciada por un timbre. Los estudiantes son agrupados por edad, son sometidos a pruebas estandarizadas y son comparados entre sí, antes de ser devueltos a la sociedad.

Tomando lo dicho por González Quintian (2006) se puede establecer que en la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos en Tailandia 1990, la visión del proceso educativo se sustenta en dos categorizaciones:

1. El criterio de la integridad: planteado como la unión de los factores biológicos, psicológicos y culturales de que conforman al sujeto. De esta forma se presenta la necesidad a entrar en acción con el ambiente, para que este ponga al alcance del individuo, las herramientas y contenidos de los aprendizajes que le permitan construir el conocimiento.

2. El criterio de apertura: presentado como la ocasión de facilitar un entorno que responda a la organización de los grupos, a las características personales de cada individuo.

De la Torre (2009 p. 12), explica en el libro “10 Ideas clave. El aprendizaje creativo” que el “emprendizaje” en el ámbito educativo se entiende como la

“capacitación para la iniciativa del aprendizaje como acción, autorealización, iniciativa y adaptación a los cambios y exigencias sociales. Aprender para ser y para saber estar y no sólo para conocer, para conocer, para almacenar y menos aún para rendir ante un examen. Ese concepto de aprendizaje debería estar desalojado, proscrito de la educación contemporánea. Aprender como actitud abierta al cambio. Eso es lo que me sugiere el emprendizaje, sobre todo, si lleva ese componente creativo.”

De la misma forma, el propio González Quintian (2006) afirma que es necesario desarrollar una serie de ambientes que promuevan la creatividad, los cuales son:

- Dimensiones del ambiente educativo.
- Un ambiente psicosocial.
- Un ambiente didáctico.
- Un ambiente físico.

Además, Prado (2011 p. 105-107) afirma al hablar sobre los estimuladores de la creatividad, refiriéndose a la escuela y los agentes que participan en el fomento de la creatividad, que todas las personas que conforman la sociedad, independientemente de su poder en el ámbito sociocultural, tienen la posibilidad de ejercer como estimuladores de la creatividad siempre y cuando se sigan las características representadas en la siguiente ilustración (figura 5.4)

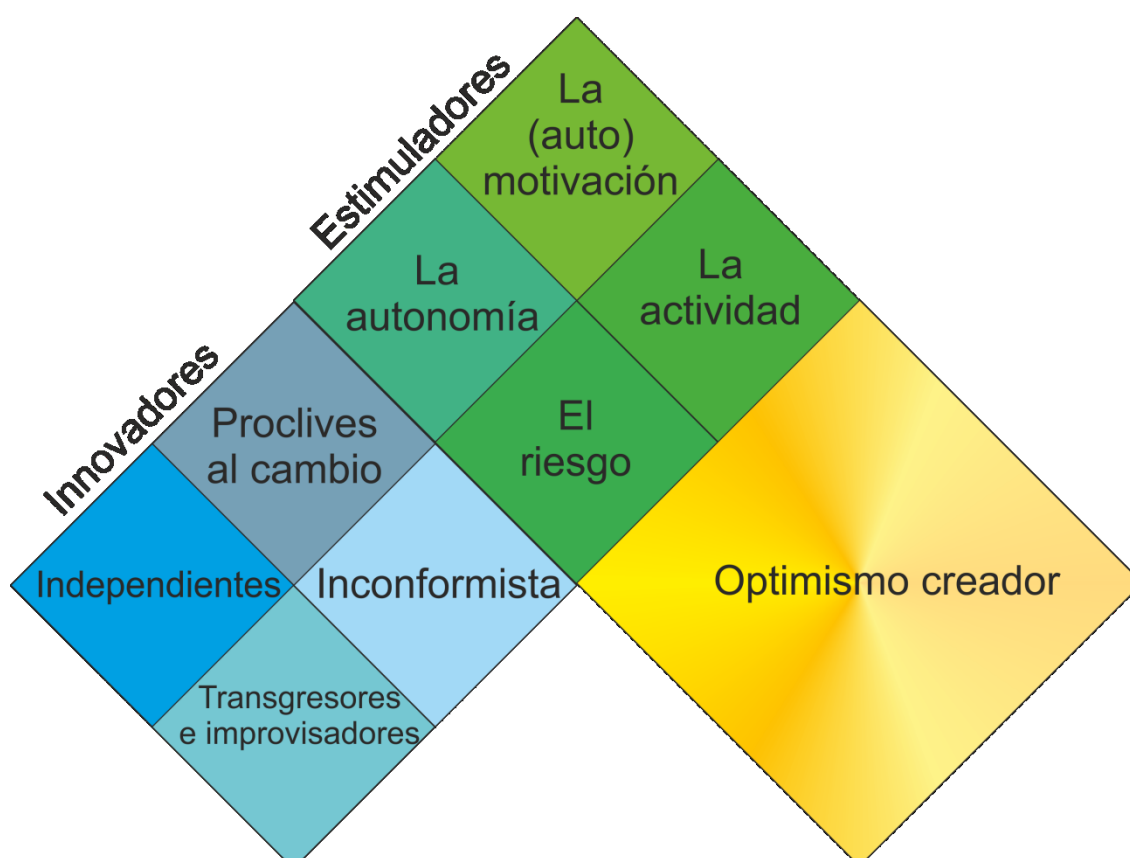


Figura 5.4: Estimuladores socioculturales de la creatividad

Partiendo del trabajo realizado por Prado (2011), se puede desarrollar la siguiente tabla (Tabla 5.8.: Características de los métodos creativos), que aclara las características primordiales de los métodos creativos:

Universales	Deben tener un pensamiento que siempre sea correcto.
Pragmático	Instrumentos ventajosos y adaptables y que además ofrezcan seguridad.
Dialécticos sintéticos	Aglutinan lo heterogéneo, lo diferente y lo confuso de forma grata.
Creativos	Se basan en la divergencia, la innovación y la inventiva para modificar de forma notable aquello que trabajan.
Personalistas/autobiográficos	Recopilan y restauran el pasado del individuo, rememorando lo que ha vivido.
Prospectivo	Enfocan el futuro con un optimismo constructivo que se refleja en el “yo”, como en el colectivo social.
Autónomos	Incitan la actividad y el libre albedrío para pensar, expresar, decidir... ya sea de forma individual o grupal.
Expresivos	Enlazan inteligencia y pensamiento con los distintos lenguajes que facilitan la comunicación.
Socioemocionales	Unen las ideas con las emociones.
Axiológicos	Poseen valores básicos, universales y perennes, que influyen a la ética, la estética y la epistemología.

Tabla 5.8.: Características de los métodos creativos. Creación propia

Siguiendo a Prado (2011), es posible “asegurar que acabará siendo un equipo de producción creativa divergente y divertida si y solo si todos los días en sus reuniones de trabajo pone en marcha técnicas de creatividad como torbellino de ideas o la analogía inusual.”

Ferreiro (2006) dice al hablar sobre el papel de la escuela que se debe entender como la institución social más extendida ya que por ella han de pasar de forma obligatoria todos los niños del mundo, dedicándole una gran cantidad de tiempo durante años. Es por tanto que la escuela se debe concebir como un entorno de entrenamiento y fomento de la creatividad. Desgraciadamente esto no siempre es entendido así y el acceso al sistema educativo, no es sinónimo de potenciación de la creatividad. El desarrollo o deterioro de la creatividad

depende de factores como el equipo docente, el entorno, los recursos utilizados los modelos didácticos empleados y un largo etcétera, así como la combinación de dichos factores. El rol del docente debe ir más allá trabajar con los estudiantes y los diferentes grupos que se formen entre ellos, el profesor debe usar metodologías como el aprendizaje cooperativo, el cual tal y como indica el propio Ferreiro, potencia la creatividad.

Tal y como dice Ferreiro (2006) añade que es posible afirmar que “la creatividad se aprende como se aprende a procesar la información, desarrollar determinadas habilidades manuales, intelectuales o socio afectivas, así como también logramos incorporar en nuestro repertorio de rasgos y conductas determinados valores y actitudes.”

Es importante recordar que, evaluar es emitir un juicio de valor sobre algo, en cambio medir, es constatar la presencia o ausencia de algo y la cantidad de la misma. En cuanto a la evaluación de la creatividad de un grupo se refiere, hay que aclarar que, no se puede entender como la suma de las creatividades individuales de sus integrantes; aunque, es algo obvio que la creatividad de los sujetos influye de forma directa en la creatividad del grupo.

Pérez Fernández (2000) hace un importante aporte a este tema al decir que “hacer una aportación especialmente importante al desarrollo del pensamiento creativo”. Además Eisner (1995) considera casi como una obligación, la integración de las asignaturas artísticas en los programas educativos. Desde los años cincuenta este planteamiento se ha considerado primordial para justificar la importancia de la educación artística (Hernández, 1997).

Viktor Lowenfeld (1980) se presenta como el mayor defensor de esta línea de pensamiento y expone que tal vez, que las escuelas deberían encargarse de potenciar la capacidad de descubrir y buscar respuestas, en vez de esperar que el maestro sea quien las ofrezca cuando este lo considere pertinente, ya que las actividades básicas de las actividades artísticas se basan en este factor. La educación artística, planteada como una parte básica en el proceso educativo, puede ser la respuesta entre el desarrollo de personas creadoras y sensibles o personas incapaces de poner en práctica sus

conocimientos teóricos. Un sistema educativo correctamente planteado, debe hacer un claro esfuerzo por lograr el desarrollo integral de cada alumno para conseguir que su capacidad creativa pueda desarrollarse.

En cambio, no todas las tareas desarrolladas en las aulas persiguen esta mejora en la creatividad de sus estudiantes. Tal y como expone Pérez Fernández (2000) el trabajo puramente científica conlleva el uso de la creatividad, aunque la realidad educativa permite ver en que existe desequilibrio entre el pensamiento convergente y el pensamiento divergente. Al valorar las tareas que se realizan en la escuela, es posible observar las escasas áreas en las que se trabajen directamente la diversidad y la búsqueda del “yo interior”. En cambio la educación, tal y como está planteada, muestra numerosos ejemplos de tareas en las que se estimula el pensamiento convergente, el cual se potencia en todos los niveles educativos y que además requieren modelos evaluativos igualitarios para todos los estudiantes. Tal y como apuntan Lowenfeld y Brittaun (1947), las escuelas no suelen potenciar las capacidades necesarias para plantear respuestas alternativas y formular nuevas relaciones entre las materias.

Pérez Fernández (2000) plantea la educación artística como un camino en el que se favorezca el pensamiento divergente, respetando las soluciones individuales, ya que las diferentes expresiones artísticas se definen como las herramientas más válidas para dar intensidad a los rasgos de la vida (Eisner (1989). Por tanto y siguiendo a Martínez y Gutiérrez (1998), se puede decir que las artes aumentan el conocimiento esperado por la sociedad y que debe ser empírico y digno de una mente crítica.

Siguiendo nuevamente a Ferreiro (2006), se puede decir que medir la creatividad de los grupos es un novedoso problema científico, que no se debe entender como la suma de la creatividad de los integrantes de dicho grupo. El propio Ferreiro (2006) dice que la evaluación de la creatividad de los grupos conlleva entender la esencia de los grupos humanos.

Robinson & Aronica (2012) afirman que “los procesos educativos actuales no tienen en cuenta los estilos individuales de aprendizaje ni el talento. De ese modo, ofenden el principio de individualidad.”

Es importante recordar que el trabajo autorregulado es una pieza fundamental en el proceso creativo grupal ya que implica el autocontrol sobre los objetivos a lograr y como conseguirlos.

Siguiendo a Escribano González (2008) y a Pintrich (2000), se puede definir el Aprendizaje Autorregulado⁶ como la aplicación de modelos de autorregulación en las distintas áreas de conocimiento y con especial interés al aprendizaje académico.

Tal y como apunta Pintrich, el Aprendizaje Autorregulado, se caracteriza como un proceso activo y constructivo, donde los alumnos indican sus propias metas para su aprendizaje y tratan de observar bajo la supervisión del docente, regular y dominar sus procesos cognitivos, motivacionales y conductuales y las características de su entorno.

Zimmerman (2000) expone que la autorregulación no solo es aplicable a los procesos académicos, implica también los sentimientos, pensamientos y acciones generadas, por los sujetos y planteados para alcanzar las metas personales, lo cual facilita a los alumnos desarrollar sus actividades en entornos en los que puedan generar los episodios de aprendizaje que más se ajusten a sus objetivos.

Al reflexionar sobre lo dicho por Read (1982) y Pérez Fernández (2000) es posible decir que la finalidad educativa solo debería ser desarrollada de forma simultánea a la singularidad e individualidad de cada uno de los estudiantes. La individualidad de cada estudiante puede hacer referencia a una sola área de conocimiento, forma de pensar o capacidad, siendo por tanto vital para el beneficio de la sociedad, la cual se nutre de las individualidades de sus ciudadanos. No obstante hay que recalcar, que estas individualidades solo tienen sentido cuando son compartidas con el resto de sujetos, ya que de manera aislada carece de importancia. Por tanto la educación no debe potenciar solamente la individualización de los alumnos, también hay que

⁶ Dada la gran cantidad de veces que se hace referencia al Aprendizaje Autorregulado con su acrónimo en inglés, es importante recordar que este es SRL (Self-Regulated Learning).

integrar estas capacidades en el grupo social y trabajar el respeto a las individualidades de cada estudiante.

En esta misma línea de pensamiento, es posible citar a García Gaitero (2015 p. 30) quien dice al hablar sobre aprendizaje autorregulado y redacción literaria:

“estamos al umbral de entender cómo la redacción se hace autorregulada. La redacción es una de las destrezas más complejas enseñadas en la escuela, y hay evidencia generalizada que es algo que se aprende mal. Según evidencia tanto a nivel bibliográfico como empírico, el desarrollo y el uso de estas destrezas valiosas requieren altos niveles de autorregulación. Finalmente, ya sabemos que la autorregulación de la redacción no es una sola capacidad sino un sistema complejo de procesos interdependientes que están estrechamente conectados a un sentido subyacente de autoeficacia como escritor. Aunque, esta complejidad añade un desafío a la enseñanza de la redacción, un recuento cognitivo social de estos procesos y autocreencias pueden servir para guiar futuras líneas de investigación y desarrollo instruccional.”

El propio García Gaitero (2015) opina que es un interesante problema definir los factores que convierten al individuo en un buen escritor, ya que es complejo dar una respuesta completa, aunque es posible decir que se requiere un amplio conocimiento retórico y lingüístico, la capacidad del sujeto para enfocar sus metas, el poder de escribir con corrección y especialmente, la eficacia para captar la atención del lector mientras le informa de un hecho.

A partir de los estudios de Getzels y Jackson (1962), Barron (1969), Torrance (1969), Guilford (1977) y la posterior revisión que hace Torre (1995), se puede decir que los estudiantes de los tres primeros cursos de primaria, especialmente los niños, adquieren el rol frente a sus compañeros de:

- a. Tanto sus compañeros como los docentes consideran que tienen ideas extrañas y poco sensatas.
- b. Tienen ideas que se salen de los parámetros de comportamiento o las reglas en las que los docentes se basan para evaluar las respuestas, lo

cual podrá repercutir en una valoración a la baja de sus cocientes en inteligencia, ya que generan ideas poco comunes.

- c. Sus actividades están basadas en el humor y sus conductas están llenas de travesuras y falta de rigidez.
- d. Tienen una mayor sensibilidad frente a los problemas de sus compañeros menos creativos, ya que, no solo los conocen, sino que tratan de ayudarles a darles una solución.
- e. No se limitan a reproducir de las respuestas que ya han oído, ya que tratan de generar sus propias respuestas.
- f. No se enfrentan a los problemas desde una única dirección, estudian los diferentes planteamientos que puede haber y aceptan las opiniones divergentes para solucionar los problemas.
- g. Pueden generar una gran cantidad de asociaciones que le permitan encontrar la solución que considere más adecuada.
- h. Ponen atención en todo tipo de acciones implicándose en todas ellas.
- i. Muestran un alto grado de concentración en la actividad que desarrollan.
- j. Las normas que acepta el gran grupo no terminan de encajar con ellos, por lo cual prefiere participar en actividades individuales.
- k. Tienen una alta capacidad para convertir en artístico lo desagradable.
- l. Posiblemente debido a la rigidez del sistema educativo, no destacan en las calificaciones académicas.

A esto se debe añadir lo dicho por Betancourt (2006), quien afirma que los entornos creativos conforman un fenómeno psicosocial de gran complejidad y riqueza. Siguiendo a Betancourt (2004) y Vigotsky (1979), se puede decir que un entorno creativo debe contener los siguientes elementos:

- Potenciar la importancia de la correspondencia entre el alumno y el entorno.

- Se deben fortalecer las competencias de los estudiantes mediante la interacción con su historia y cultura.
- Aunque hay relación directa entre la creatividad y la inteligencia, esta no tiene por qué darse cuando se invierten los términos, es decir. No hay relación significativa entre inteligencia y creatividad.
- Hay relación entre los estímulos materiales y la creatividad: a mayor número de estímulos, menor grado de creatividad.
- Es necesario fortalecer la relación entre afecto e inteligencia en el aula para se promueva un espacio dinámico y motivante.
- Tanto el proceso creativo como el producto resultante deben ser valorados con la misma importancia.
- El error tratado de forma constructiva es positivo en los procesos creativos, por lo cual no se debe marginar.
- Los entornos creativos deben obedecer a los principios humanistas.
- Se debe entender que los entornos creativos conllevan el desarrollo de las motivaciones intrínsecas.

Asimismo el propio Betancourt (2006) considera que el docente debe cumplir un papel de facilitador-mediador, estimulando las ideas creativas de los alumnos y promoviendo el diálogo y la exposición con el fin de que los estudiantes compartan dichas ideas con sus compañeros. En cuanto al aula, el autor hace un especial hincapié en la necesidad de convertir el aula en un lugar creativo e inteligente que permita a los alumnos desarrollar su creatividad.

Con el siguiente cuadro obra de Torre y Violant (2006), se intenta sintetizar estas ideas (Tabla 5.9.: Elementos diferenciadores de cada etapa).

Periodo	Aptitudes y operaciones básicas	Nivel de manifestación
Educación infantil	Fantasía	Sensopercepción. Animismo
Escolar	Imaginación constructiva	Creatividad expresiva
Adolescencia	Ideación y Divergencia	Solución de problemas
Juventud	Planificación. Innovación	Creatividad innovadora
Profesional y adultos	Talento creador Autorrealización	Productividad valiosa Creatividad personal
Genialidad (excepcional)	Inteligencia, creatividad Motivación intrínseca	Ideas, obras y realizaciones germinales Genialidades

Tabla 5.9.: Elementos diferenciadores de cada etapa. Creado por Torre y Violant (2006). La creatividad atendiendo a la edad y desarrollo del sujeto. En Torre, S. de la y Violant, S. (2006) Comprender y evaluar la creatividad. Vol. 1. Ediciones Aljibe. Málaga (pág. 242)

Ferreiro (2006) amplía esto al decir que en las reuniones con docentes, la interrogante sobre el cómo estimular la creatividad de los estudiantes al mismo tiempo que se cumple con el programa de la asignatura. Ante esta dificultad, es necesario decir que se debe hacer un esfuerzo por cumplir los objetivos académicos, aprovechando las ocasiones que el programa académico oferte para desarrollar la creatividad.

También son de gran importancia las reflexiones de De la Herrán (2008), mediante las cuales se puede decir que la didáctica favorecedora del aprendizaje creativo debe estar fundamentada en el compendio de principios e intenciones educativas que se enumeran a continuación:

1. Potenciar un ambiente de confianza y acercamiento con el alumnado y entre el docente que visualice el aprendizaje del error y de las frustraciones como algo normal y lógico.
2. Potenciar la motivación de los estudiantes.
3. Desarrollar un liderazgo docente comprensivo, atento y relajado, situándolo desde un punto de vista democrático, alejándose por tanto de la visión de docentes autoritarios o permisivos.
4. Recapacitar, actualizándose de forma constante, programar adecuadamente las sesiones didácticas, eludir los comportamientos egocéntricos, sopesar e incluir las aportaciones de los alumnos, etc.

5. Favorecer la congruencia y el buen hacer ante la demanda, la conjunción entre sentimientos, pensamientos y acciones.
6. Potenciar la creatividad de los alumnos desde diferentes actividades, principalmente las que supongan el aprendizaje por descubrimiento, tanto a nivel individual como colectivo.
7. Promover la reflexión interrogativa, dubitativa y conectiva.
8. Facilitar espacios de autonomía en los que se favorezca la reflexión y la producción.
9. Conjuguar mejorando la fundamentación de los conocimientos, la funcionalidad cambio para la mejora social.

Retomando la idea del aprendizaje autorregulado, es importante recordar que hay que ceder a los estudiantes la responsabilidad de su propio proceso de aprendizaje, desde una visión autoevaluativa didáctica y valorando la importancia del apoyo docente.

Tal y como dice Torre (2006) tratar la creatividad como valor educativo es sinónimo de espíritu educativo. Esto quiere decir que se deben aprovechar todas las ocasiones que el curso escolar ofrece (tales como fiestas, encuentros, evaluaciones, etc.), como oportunidades para desarrollar la creatividad al igual que se hace con otros hábitos y valores como la democracia, la tolerancia o la justicia social.

Con el fin de ilustrar los modelos de potenciación de la creatividad en los niños, es posible presentar la siguiente ilustración (figura 5.5)

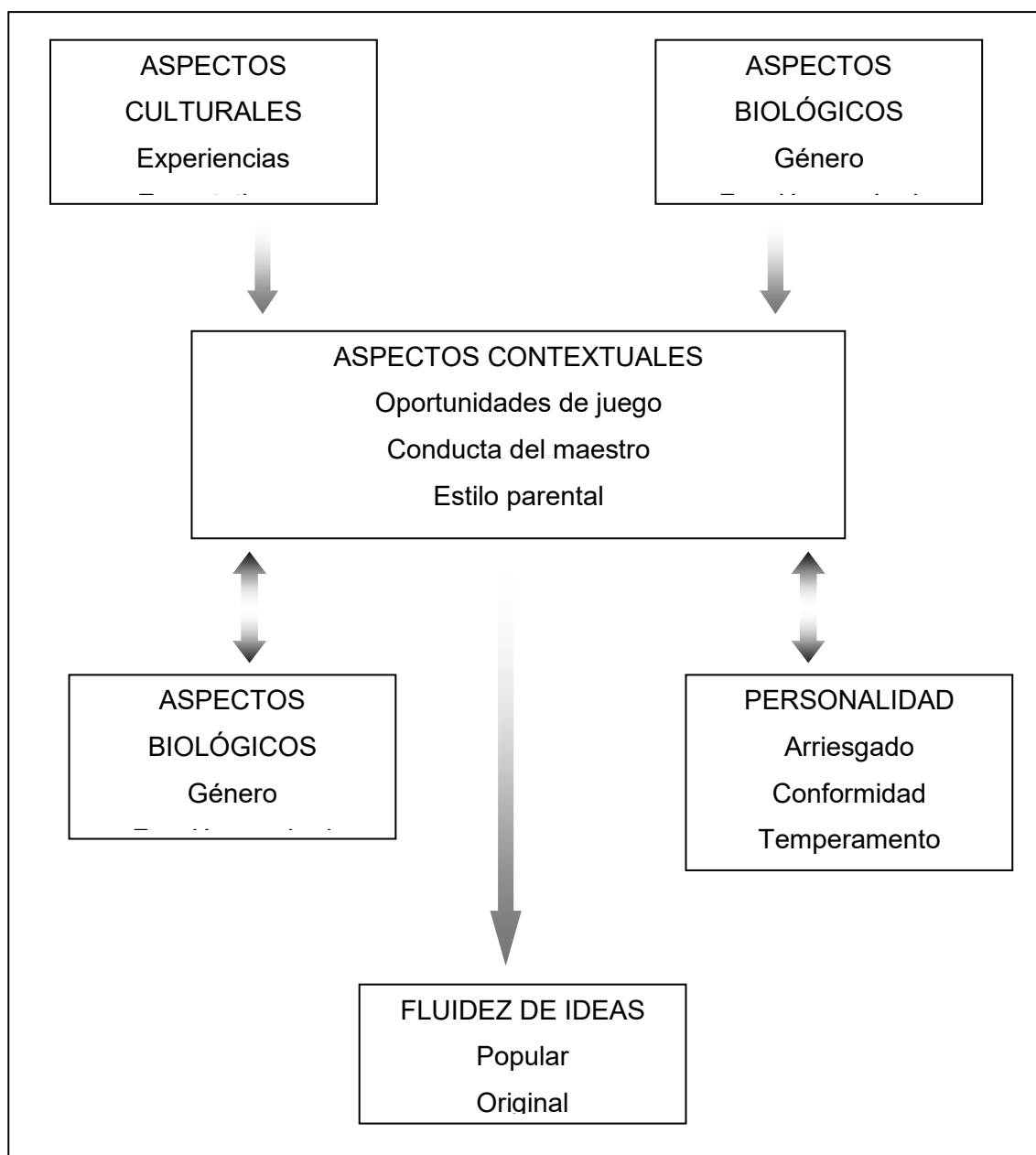


Figura 5.5: Modelo ecológico de desarrollo del potencial creativo en niños. Elaborado por Madrid (2006). Tomado de Madrid Vivar (2006). Creatividad en la primera infancia. En Comprender y evaluar la creatividad. Vol. 2.

Torre (2006) añade que la potenciación de la creatividad, no puede reducirse a las asignaturas artísticas (educación plástica, educación musical y expresión corporal), ni quedar relegada a las festividades del colegio en las que tradicionalmente se realizan actividades culturales. Los procesos creativos

deben integrar a profesores, alumnos y currícula y ser tratados en todas las asignaturas, ya que se debe trabajar de forma transversal al igual que sucede por ejemplo con la ortografía. Torre (2006) explica que la creatividad en la educación primaria debería basarse en crear entornos en los que tanto estudiantes como profesores disfruten del proceso de transformación.

Siguiendo nuevamente a Torre (2006), es posible constatar que

“referida a la educación primaria, tomamos en consideración algunos componentes en indicadores propios de un sistema complejo. Los principales componentes que están en juego en interaccionan entre ellos: son las políticas, la Administración, la escuela o centro con su proyecto educativo, el currículo en tanto que conjunto de actividades con intención formativa, la interacción didáctica entre profesorado y alumnado, los climas, las estrategias, la evaluación. Son algunos de los componentes que entran en juego cuando queremos hablar de escolarizar la creatividad. Además de los indicadores o indicios de creatividad de índole cognitivo (fluidez, flexibilidad, originalidad...) deben contemplarse otros de índole afectivo-actitudinal como sensibilidad, impacto, iniciativa, riesgo, tolerancia, colaboración. Un tercer bloque de indicadores tiene que ver con la persistencia, empeño, voluntad para afrontar las dificultades y llegar al final. Desde el punto de vista comunitario y social habría que pensar en indicadores como valor, ética, utilidad, alteridad, aceptación, pertinencia. Todo esto nos proporciona un nuevo mapa de lo que significaría polinizar la *creatividad en primaria*.”

De la Torre desarrolla (1959) el siguiente cuadro con el fin de categorizar cuatro perfiles en función de su inteligencia y creatividad (Tabla 5.10.: Comportamiento de los estudiantes creativos e inteligentes).

Comportamiento de los estudiantes creativos e inteligentes	
<p>1. <u>Alta creatividad-baja inteligencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conducta desaprobada en clase. ➤ Bajos en concentración y atención. A menudo agitados. ➤ Autoestima muy baja, por sentimiento de rechazo. ➤ Aislados socialmente. Retraídos del grupo general. Poco elegidos. ➤ Buena aptitud para establecer relaciones entre los hechos. ➤ Les afectan y constriñen los exámenes por su bajo rendimiento. 	<p>2. <u>Baja creatividad-alta inteligencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Orientar su actividad hacia el éxito escolar. ➤ Se sienten socialmente superiores. ➤ Muestran alta concentración y atención en clase. ➤ Vacilan en expresar sus opiniones. ➤ Aunque les buscan tienden a mantenerse apartados con ciertas reservas y frialdad. ➤ Tienden en sus realizaciones a lo convencional. ➤ Temor a equivocarse. Mantienen una conducta dentro de las normas para evitar la crítica que les desplace de su status escolar.
<p>3. <u>Alta creatividad-alta inteligencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Seguros de sí mismos, dudan poco, siendo congruentes. ➤ Alto grado de concentración y atención en trabajos académicos. ➤ Tienden a hacer amistades con facilidad. ➤ Tendencia hacia formas diferentes de conducta. ➤ Facilidad en la relación y asociación de los hechos. ➤ Sensibilidad estética. ➤ Carecen del sentido del riesgo. ➤ Fáciles en relaciones afectivas. 	<p>4. <u>Baja creatividad-baja inteligencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Extrovertidos socialmente. ➤ Más confiados y seguros que los pertenecientes al grupo 1. ➤ Poca sensibilidad estética. ➤ Tiene un modus vivendi que les hace la situación escolar más llevadera socialmente que a los creativos no inteligentes. Su fracaso escolar se compensa con su vida social.

Tabla 5.10.: Comportamiento de los estudiantes creativos e inteligentes. Tomado de de la Torre (1995). Creatividad aplicada. Recursos para una formación creativa

Tal y como explican Alonso, Gallego y Honey (2007 p. 22), al hablar sobre los estilos de aprendizaje, entienden el aprendizaje como “el proceso de adquisición de una disposición, relativamente duradera, para cambiar la percepción o la conducta como resultado de una experiencia”.

Como ya se ha mencionado anteriormente, no hay alumnos con un tipo de aprendizaje en exclusiva, si no solo tendencias, tendencias que no se deben entender como obstáculos para el desarrollo del aprendizaje creativo, si no que

se debe tomar como una guía que el docente debe considerar para que las propuestas que les haga, tengan el mayor calado posible.

En esta misma línea, es posible citar a Schilardi, León, Segura y Polenta (2016) quienes consideran que partiendo de la base de que cada estudiante cuenta con su propio estilo de aprendizaje, estos deben ser tenidos en cuenta para comprender la forma en la que interactúan con la información, incluyendo las ocasiones en las que los estudiantes acceden a la información, por medio de la tecnología en el ámbito educativo, acomodando la información y las actividades que se le plantean a los estudiantes.

También cabe destacar el trabajo de García, Molina y Mansilla (2016), los cuales presentan un estudio sobre la puesta en práctica del CHAEA (Cuestionario Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje), en alumnos del Grado de Magisterio, pero con muchos puntos en común en cualquier nivel educativo, como al decir que la posibilidad de dar respuesta a las exigencias de un sistema educativo no es meramente dar forma a una serie de metodologías, desde cero. Para dar una respuesta plausible al sistema educativo, es necesario contar con el coprotagonista de la educación, es decir, el estudiante. Es posible visualizar una importante variedad de características personales y sociales entre los alumnos que están agrupados en un aula, pero si no se tienen en cuenta estas características individuales, es realmente fácil provocar distorsiones en los procesos didácticos. Por tanto es clave que se acople la metodología al conocimiento subyacente que se produce al evaluar los estilos de aprendizaje. Su uso en el aula, además de tener la evidencia de diagnosticar, sirve para tener un punto de partida significativo para lograr un punto de partida plausible para mejorar los procesos pedagógicos. De esta forma queda ofertada la posibilidad, real de practicar el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde un enfoque individualizado y con un claro respeto a las características individuales de cada alumno y al contexto en el que se desarrolla su formación.

Además, es importante retomar las palabras de Thorne (2008), el cual da una serie de pautas para potenciar el aprendizaje de la creatividad:

- Favorecer el desarrollo de la confianza en si mismos.

- Potenciar su potencial imaginativo.
- Ayudarles a encontrar las herramientas que les ayuden a expresarse de la forma más correcta.
- Otorgarles el tiempo que necesiten.
- Recordar que la pedagogía actual se basa en el paidocentrismo y por tanto que los alumnos deben escuchar su propia voz.
- Cuidar su entorno.
- Analizar las inteligencias propias de cada alumno y ayudarle a desarrollarlas siguiendo la teoría de las inteligencias múltiples.
- Fomentar los canales que potencien las conexiones con las comunidades creativas.

Seguendo a Stenberg (2006), se pueden establecer los siguientes doce pasos para potenciar la creatividad, lo cual es perfectamente aplicable a la escuela:

1. Redefinir los problemas.
2. Cuestionar y analizar las presunciones.
3. Las ideas creativas deben ser expuestas y el creador de las mismas, debe convencer al resto de su valor.
4. Potenciar la creación de ideas.
5. Visualizar el conocimiento como un arma de doble filo que se debe usar con conciencia.
6. Motivar a los estudiantes para visualizar y vencer sus obstáculos.
7. Promover la tolerancia prudente de riesgos.
8. Animar la actitud positiva hacia la ambigüedad.
9. Ayudar a los estudiantes a desarrollar la confianza en sí mismos.

10. Ejercer de orientador, ayudando a los estudiantes a encontrar aquello que disfrutaban haciendo.
11. Mostrar a los alumnos el valor de la gratificación a largo plazo.
12. Generar un entorno que fomente la creatividad.

Ciertamente hay muchas y muy buenas técnicas que pretenden potenciar la creatividad, pero es necesario darles visualización desde el ámbito educativo y paidocéntrico para que tengan resultados significativos. En esta línea de pensamiento, es posible afirmar que el aprendizaje cooperativo, es de una gran utilidad ya que intensifica y diversifica la participación del estudiante en su grupo, ya que proporciona a todos los sujetos, las mismas oportunidades de participar en el proceso educativo.

5.4.1. Aprendizaje creativo y aprendizaje cooperativo

El aprendizaje creativo y el aprendizaje cooperativo pueden contribuir a:

- Desarrollar actitudes positivas hacia el aprendizaje.
- Aprender a aprender a resolver problemas.
- Gestionar el tiempo dedicado al trabajo.
- Favorecer la responsabilidad individual.
- Fortalecer el crecimiento y la autoafirmación de la personalidad e identidad individual.
- Promover las relaciones entre los compañeros y compañeras.
- Comprender y aceptar a todos los integrantes del grupo en la búsqueda de resolución de las tareas.
- Generar habilidades interpersonales y estrategias para resolver conflictos.

- Aumentar la motivación y la autoestima.
- Fomentar el respeto por los otros.
- Proporcionar la tolerancia, el respeto por las creaciones de los demás.
- Ser capaz de autoevaluarse como miembro individual del grupo y autoevaluar el resultado de éste. Qué cosas han resultado positivas para lograr tareas y qué aspectos deberían cambiar.

5.4.2. Creatividad e Inteligencias múltiples.

Es importante hacerse eco de las tendencias que guían actualmente los procesos educativos y en esta línea, Gardner entiende la inteligencia desde un punto de vista pluralista y dinámico de la mente, reconociendo diferentes aspectos de la cognición y la presencia de diferentes contextos, planteando por tanto una noción pluralista de la misma. El propio Gardner (2011) en *Frames of Mind* deshecha la idea de que la inteligencia se debía plantear como una habilidad que cada sujeto poseía en mayor o menor medida. Partiendo de la base creada por el mismo para entender la inteligencia, desarrolla una visión novedosa de la creatividad, partiendo de las biografías de siete personajes con un alto nivel de creatividad: Einstein, Eliot, Freud, Gandi, Graham, Stravinsky y Picasso.

El propio Gardner (1998), desarrolla la teoría de las Inteligencias Múltiples, que en los últimos años ha logrado una gran relevancia y que queda resumida en la siguiente tabla (tabla 5.11) y que se debe tener muy en cuenta en los procesos paidocentristas.

Las ocho inteligencias múltiples	
Tipo de inteligencia	Características
Inteligencia lingüística	Capacidad de manejar el lenguaje para poder expresar e identificar significados complejos. Es habitualmente encontrada en oradores, escritores o periodistas
Inteligencia lógica-matemática	Facilita los procesos de cálculo, medición, asociaciones abstractas y operaciones matemáticas complejas. Este tipo de inteligencia es natural en analistas, físicos o contables entre otras profesiones.
Inteligencia visual-espacial	Esta hace referencia a la capacidad de pensar en múltiples dimensiones, facilitando los procesos en los que se perciben imágenes o producir imágenes. Este tipo de inteligencia es necesaria en profesiones como la arquitectura, el diseño gráfico o lo dibujantes.
Inteligencia musical	Se define como la capacidad para crear y comprender significados que sean presentados como productos sonoros. Este tipo de inteligencia es necesaria para profesionales como los músicos, lutieres o disc jockeys.

Inteligencia corporal-cinestésica	Capacidad para transmitir mensajes usando el propio cuerpo, o para hacer actividades físicas. Claros ejemplos de este tipo de inteligencia, se pueden dar en bailarines, deportistas o artesanos.
Inteligencia interpersonal	Puede definirse como la capacidad de la empatía en suma con la habilidad para relacionarse con las demás personas. Es fácil encontrarla en líderes naturales, personas de éxito o trabajadores sociales.
Inteligencia intrapersonal	Este tipo de inteligencia hace referencia a la capacidad para entenderse a uno mismo y autorregularse. Se da en profesiones como los filósofos, psicólogos o guías espirituales.
Inteligencia naturalista	Se basa en el conocimiento y comprensión de los entornos naturales y los creados por el ser humano. Esta inteligencia es habitual en jardineros, interioristas o paisajistas.

Tabla 5.11: Las ocho inteligencias múltiples. Elaboración propia.

Gracias a la Regader (s.f.) es posible visualizar las ocho inteligencias de una forma gráfica. (Figura 5.6)



Figura 5.6: La Teoría de las Inteligencias Múltiples de Gardner. Tomado de Regader, B. (s.f.) en <https://psicologiaymente.net/inteligencia/teoria-inteligencias-multiples-gardner#!>

Cada una de las inteligencias tiene su propia secuencia de evolución, alcanzando su punto máximo en un momento diferente: mientras que, la inteligencia musical o la lógica matemática aparecen muy pronto, las inteligencias personales florecen de una forma más paulatina y necesitan un proceso mayor para lograr el punto máximo de desarrollo.

Es obvio que la creatividad se puede dar en cualquiera de las inteligencias descritas, hecho que constata el propio Gardner al decir que todas las personas destacan creativamente en alguna de las inteligencias, lo cual el propio Gardner apoya al reflexionar sobre Csikszentmihalyi (1996), estableciendo tres sistemas dinámicos:

- a) Los sujetos que generan los productos.
- b) Las características de sus trabajos.
- c) La especialidad de los expertos en base a la que juzgan el trabajo de los sujetos.

Siguiendo nuevamente a Romo (2006), es posible decir que gracias al desarrollo humano, se han podido observar épocas de mayor o menor potenciación de la creatividad así como de la concepción de esta capacidad en función de la edad. Para Romo, la creatividad en los niños resulta compleja, ya que aunque los niños comparten su potencial creativo, lo hacen fuera del ámbito adecuado y añade que aunque no surja el trabajo creativo en los niños de diez años, las condiciones para que se dé una vida creativa, ya se pueden estar dando ya que estos están directamente asociados a su personalidad.

En lo referente al desarrollo de la creatividad en la inteligencia verbal-lingüística, siguiendo a Cohen-Shalev (1989) se puede decir que, en una edad más alta, puede conllevar:

- Una orientación más íntima y reflexiva.
- Una mayor pasividad.
- Mayor uso de recursos literarios.
- Una mayor focalización de la muerte y del recorrido de la vida.

En la escritura creativa, se suelen usar juegos del lenguaje para dejar fluir de, una forma más óptima, la expresión lingüística. En el caso de la inteligencia verbal-lingüística, el sujeto no depende del mundo físico, sino de los sistemas lingüísticos y musicales. El uso habitual del lenguaje, ya sea de forma oral o escrita, y permitiendo a los estudiantes que creen sus propias composiciones, potencia la fluidez, la flexibilidad y la originalidad.

5.5. La persona creativa.

Es interesante comenzar este apartado con las palabras de Navarro (2008), quien afirma que "La persona es el elemento agente principal e insustituible del proceso creativo. Sin la intervención del individuo no hay creatividad. Además, esa persona debe tener unas características cognitivas y motivacionales o de personalidad especiales, para destacar en creatividad". De esta forma, podemos ver como el autor deja claro que pueden existir personas con escasa creatividad, pero no creatividad sin personas. Es por tanto que, en este apartado se tratará de explicar los rasgos de las personas creativas y como potenciarla.

Rabadán y Corbalán (2011) siguiendo a Alonso (1983), establecen las siguientes características que determinan el perfil de la persona creativa:

- Complejidad: el pensamiento de las personas creativas es más complejo, pero al mismo tiempo, tienen un mayor potenciar para desarrollar una síntesis compleja de su autoconcepto.
- Impulsividad: presentan una disciplina inferior a la de las personas menos creativas, tienen un menor control de sus impulsos. La creatividad está asociada con la falta de actitudes negativas, les caracteriza un gran sentido del humor y una clara tendencia a correr riesgos.
- Identidad sexual: los sujetos creativos tienen rasgos femeninos en cuanto a su forma de pensar.
- Sociabilidad: las personas creativas no tienen altos niveles de sociabilidad, llegando a mostrarse hostiles y agresivos, lo cual se puede entender como un sentimiento de inseguridad.
- Disposición para el cambio: los creativos no aceptan las cosas tal y como son, tienen la necesidad de mejorarlas.
- Autoconfianza: los sujetos creativos tienen altos grados de seguridad y valentía ante el grupo social.

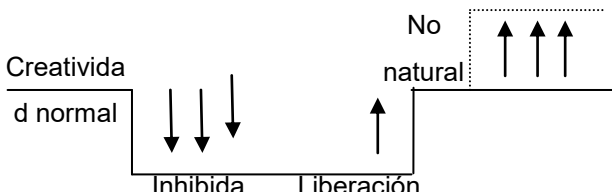
- Autosuficiencia: en este punto hay un debate abierto ya que mientras algunos autores como Guildford (1977) cree que, son altamente autosuficientes, McKinnon (1962), los considera preocupados por su autosuficiencia como personas.
- Independencia de Juicio: de forma generalizada se acepta que las personas creativas tienen un mayor grado de independencia en sus tomas de decisiones.

Prado (2011) crea el siguiente cuadro en base al trabajo de Amabile (1983) (Tabla 5.12.: Componentes de la creatividad en el modelo de Amabile)

Destrezas	Incluye	Depende
Destrezas relevantes para el campo	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento sobre el campo. • Destrezas técnicas requeridas. • “Talento” especial relevante para el campo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidades cognitivas innatas. • Destrezas perceptivas y motrices innatas. • Educación formal e informal.
Destrezas relevantes para la creatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado estilo cognitivo. • Conocimiento implícito o explícito de ideas novedosas. • Estilo de trabajo favorecedor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entrenamiento. • Experiencia en la generación de ideas. • Características de la personalidad.
Motivación por la tarea	<ul style="list-style-type: none"> • Actitudes hacia la tarea. • Percepciones de la propia motivación para acometer la tarea. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de motivación intrínseca hacia la tarea. • Presencia/ausencia de limitaciones extrínsecas destacadas en el ambiente social. • Capacidad individual para minimizar cognitivamente las limitaciones extrínsecas

Tabla 5.12.: Componentes de la creatividad en el modelo de Amabile (1983). Tomado de Prado (2011). Teorías de la Creatividad en Acción. (p. 250)

Bono de, E. (2012) elabora la siguiente tabla acerca de las ideas de la creatividad, sobre el conjunto de ideas que a través del tiempo han establecido los principales prejuicios entorno a la creatividad (Tabla 5.13.: Ideas acerca de la creatividad).

Ideas acerca de la creatividad		
Erróneas	La creatividad es un talento genético y no puede ser enseñada.	Aunque es cierto que existe cierto componente prenatal, es necesario entrenar esta capacidad para estimularla.
	La creatividad proviene de los rebeldes.	“La creatividad no es propiedad exclusiva de los rebeldes, sino que puede ser adquirida aun por aquellas personas que siempre se han considerado conformistas” (pág. 68)
	Predominancia de un hemisferio cerebral sobre el otro.	Aunque tradicionalmente se ha asociado la creatividad a la actividad del hemisferio cerebral izquierdo, los estudios realizados mediante el PET (Tomografía de emisión positiva), han demostrado que ambos hemisferios participan en el proceso con la misma intensidad.
	Arte y creatividad.	Siempre se ha vinculado de forma casi exclusiva la capacidad creativa a los artistas, en cambio ¿habría sido capaz Einstein de desarrollar la teoría de la relatividad (y todas sus variantes) sin tener muy desarrollada esta capacidad?
	Liberarse de las inhibiciones.	<p>Aunque es necesario liberarse de las inhibiciones para poder desarrollar procesos e ideas creativas, esto solo devuelve al sujeto a estado normal de creatividad. Es por tanto que debe realizarse cierto entrenamiento para potenciar la creatividad.</p>  <p>Figura tomada de Bono E. (2012), El Pensamiento creativo, pág. 73</p>
	La “intuición”.	Aunque es innegable que el subconsciente tiene un importante papel en el pensamiento creativo, sería cuanto menos peligroso otorgarle todo el peso del mismo.
	La necesidad del disparate.	Esta afirmación solo está asociada a la de la desinhibición: se considera que cuando una persona elimina aquello que le inhibe, es más creativo. Pero tal y como ya se ha indicado, es solo parte del proceso.

	El éxito de la casualidad.	No se puede esperar que las musas lleguen al sujeto sin más, es necesario que cada individuo que pretenda establecer un proceso creativo recurra a técnicas orientadas a dicho fin.
	Creatividad genial contra creatividad práctica.	Dependiendo de la cultura (oriental u occidental), se considera que prevalece una sobre la otra, pero para que se dé el equilibrio necesario, ambas son igual de necesarias.
Acertadas	El sujeto o el grupo.	Aunque el individuo produce un mayor número de ideas cuando trabaja de forma autónoma ya que no tiene que convencer a nadie de la eficacia de dichas ideas, el grupo produce ideas creativas con un valor mucho más alto porque se han debatido y se han “limado las impurezas” de estas ideas, por lo cual es clave que el grupo respete la creatividad individual de cada uno de los participantes, pero sin restarle importancia a los resultados que se obtiene en el equipo de trabajo.
	C.I. y creatividad.	Durante mucho tiempo se ha considerado que las personas muy inteligentes eran poco creativas, pero todo depende de la formación y los hábitos de cada sujeto.
	La inocencia.	En contrapunto a las inhibiciones, la inocencia dota al sujeto de una mayor capacidad creativa ya que el individuo no tiene prejuicios establecidos que le coarten.
	La experiencia.	Tal y como ya se ha apuntado anteriormente, la creatividad debe ser entrenada. El trabajo constante en el campo de la creatividad, dota a las personas de una mayor facilidad en esta capacidad.
	La motivación.	Tener las motivaciones adecuadas, consigue que un sujeto dedique una mayor cantidad de tiempo al proceso educativo.
	El juicio correcto.	Como en cualquier otro proceso es fundamental que el individuo sepa juzgar si una idea es suficientemente buena para profundizar y apostar en ella o no.
	La casualidad.	Hay numerosos ejemplos en la historia de la humanidad en los que las casualidades han dado como resultado ideas, actos o descubrimientos realmente creativos. En cambio, es el único aspecto imposible de controlar, aunque debe servir para que la persona que se sumerge en el proceso creativo, no tenga miedo al error, ya que cabe la posibilidad de que el resultado final, sea aún mejor que lo que se esperaba inicialmente.

	El estilo.	Aunque hay numerosas dinámicas que facilitan los procesos creativos, es importante ser consciente de que cada individuo es particular, por lo cual cada sujeto debe encontrar su propio estilo, su forma individual de trabajo.
	El pensamiento lateral.	Hay prácticamente tantas técnicas creativas como colores en la paleta de un pintor (la tormenta de ideas, los seis sombreros para pensar, el cuestionamiento). Posiblemente una de las técnicas más conocidas, especialmente en el mundo anglosajón donde ha sido admitido en el Oxford English Dictionary. Dicha técnica se basa en no seguir un proceso lineal en el que solo se acepten las ideas y estímulos que inicialmente conduzcan al camino final. El pensamiento lateral supone que el sujeto debe aceptar aquellos desvíos que se encuentren en su proceso y valorar aquellos estímulos, percepciones y conceptos y ello contribuirá a que el resultado final, sea el más adecuado posible.

Tabla 5.138.: Ideas acerca de la creatividad. Bono de, E. (2012) El pensamiento creativo. El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas. Paidós Plural. Barcelona.

Siguiendo nuevamente a de la Torre (1995) se puede crear la siguiente tabla sobre los factores aptitudinales y actitudinales que afectan de forma directa a la creatividad (Tabla 5.14.: Factores aptitudinales y actitudinales que afectan de forma directa a la creatividad).

Aptitudinales	La fluidez o productividad	La realización de actividades abiertas en el ámbito educativo, estimulan la interacción con los estudiantes y que estos sean más protagonistas de su propio proceso de enseñanza aprendizaje. Es por tanto que, el docente relacione los conocimientos que van adquiriendo con aquellos que ya tenían.
	La flexibilidad o variedad	Es vital que el profesor anime a los estudiantes a dar tantas respuestas como sean posibles a un mismo problema y que además observen todos los aspectos del problema dado.
	Originalidad	Es fundamental que el docente cree el clima de confianza entre sus alumnos para que generen respuestas poco habituales a situaciones determinadas.
	Elaboración	Para que el proceso creador se desarrolle de forma completa, se deben compartir las respuestas obtenidas, pero dichas respuestas no tienen por qué ser expresadas mediante el lenguaje, se puede hacer por medio de dibujos u otras formas de expresión.
	Educación la inventiva	La capacidad creativa no se puede limitar a los niveles más altos del sistema educativo, ni a una serie de materias en concreto, debe ser genérico a todas las etapas educativas y asignaturas.
Actitudinales	Sensibilidad a los problemas	Es importante que los docentes motiven a sus alumnos para que creen soluciones alternativas a las existentes, a problemas ya resueltos para de esta forma, que mejore el mundo.
	Tolerancia	Para que los alumnos no tengan problema a la hora de expresar sus opiniones sin miedo al <i>feedback</i> que puedan recibir de sus compañeros, es fundamental mejorar esta actitud en el grupo, con el fin de potenciar el pensamiento divergente.
	Formar en la independencia y libertad	Es necesario que no se condicione la forma de afrontar un problema y que además se estimule la fantasía y la espontaneidad de los alumnos
	Estimular la curiosidad	La curiosidad es una aliada clave en la educación de la creatividad. No se puede concebir una educación creativa en la que los estudiantes no tengan interés por lo desconocido.

Tabla 5.14.: Factores aptitudinales y actitudinales que afectan de forma directa a la creatividad. Elaboración propia

5.6. El proceso creativo.

Siguiendo el trabajo de Prado (2011), se puede desarrollar la siguiente tabla (Tabla 5.15.: El proceso divergente e imaginativo):

El proceso divergente e imaginativo	
Expresión reflexiva	El sujeto se comporta de forma expresiva y reflexiva al unísono. Plantea un gran número de ideas y soluciones alternativas. Se siente libre para plantear respuestas independientemente de si son más o menos apropiadas o incluso erróneas.
Pensamiento fluido y confuso	Produce de forma fluctuante e incierta pensamientos, lo cual conlleva que haya que revisar todo aquello que de una forma u otra se pueda producir ya que puede haber errores.
Pensamiento dubitativo y alternativo	Es necesario que la persona esté dispuesta a caminar de la seguridad y lo conocido a la incertidumbre y el cambio.
Pensamiento para el cambio	El pensamiento divergente se presenta de forma innata de manera abierta y cambiante, esta es la lógica del diseño múltiple y alternativo.
Pensamiento útil y pragmático	Para considerar algo como verdaderamente real, debe ser probado en la vía real y cotidiana.
Pensamiento anticipado y ejecutivo	Al hablar de un proyecto creativo, la dinámica debe estar organizada para alcanzar los objetivos propuestos. Un plan correctamente diseñado y su respectivo seguimiento son claves para el éxito del proyecto.

Tabla 5.15.: El proceso divergente e imaginativo. Creación propia en base al trabajo de Prado (2011) (p. 147)

El propio Prado (2011) da los siguientes apuntes acerca de la creatividad:

- La comunicación creativa es rica, espontánea y clara.
- La riqueza aparece como la suma de las distintas ideas expresadas.
- La variedad en la comunicación creativa es el resultado de las conexiones producidas por la dinámica cerebral.
- La veracidad es el producto de la anulación de las censuras.
- La claridad del pensamiento viene dada por el uso de los múltiples lenguajes (verbal, musical, gráfico,...)

Siguiendo a Prado (2006), se puede desarrollar la siguiente “paleta cromática” sobre los bloqueadores de la creatividad. (Figura 5.7)

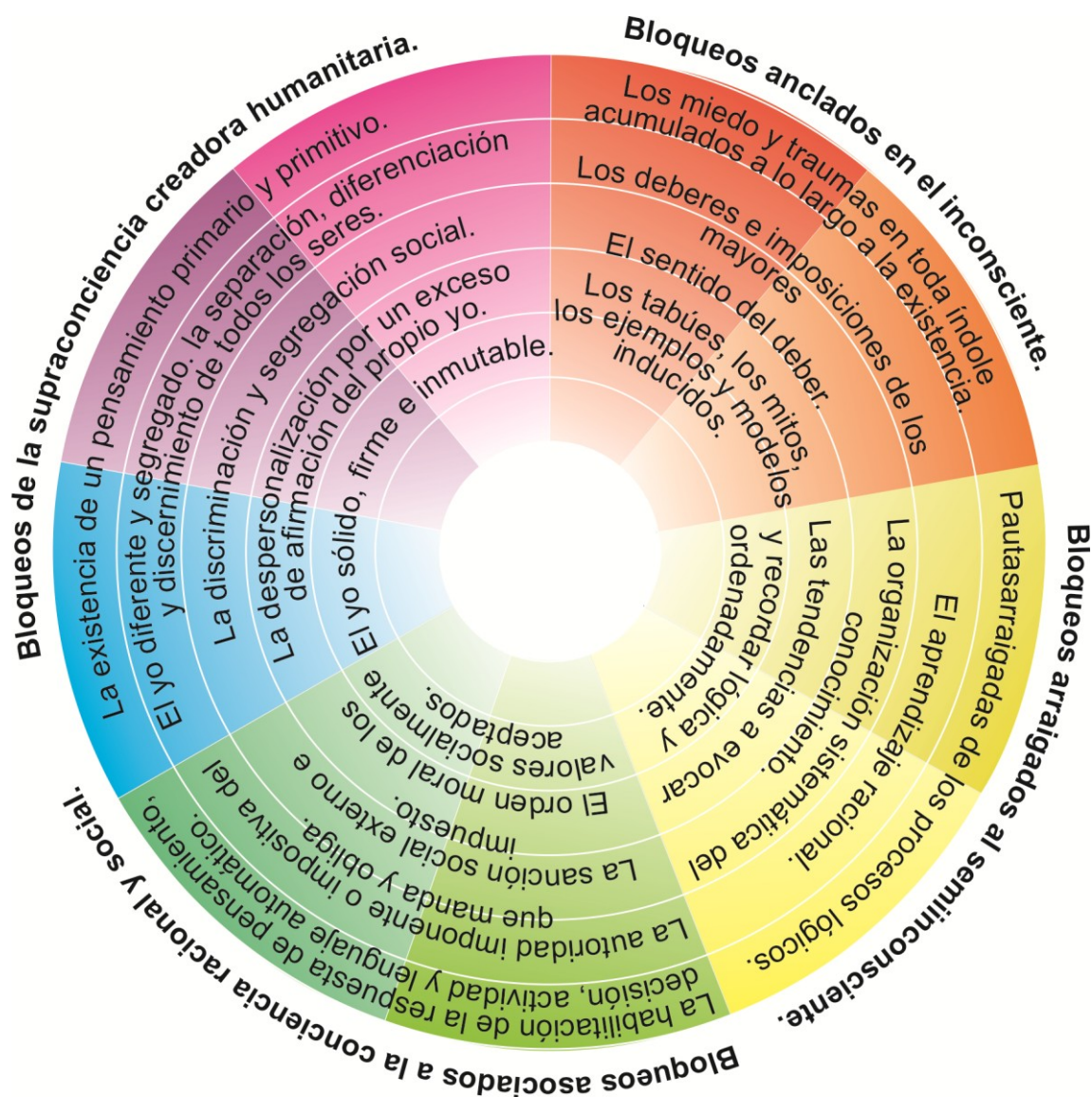


Figura 5.7. Paleta de los bloqueadores de la creatividad. Creada en base al trabajo de Prado (2006)

5.7. Creatividad y literatura

Es interesante comenzar este punto con lo dicho por Lomas, C. (2008) quien plantea la imaginación como la “memoria fermentada”. Es decir, cada sujeto es la suma de sus recuerdos, planteando dichos recuerdos no como fotografías que reproducen fielmente acontecimientos, sino como la reinvención de los mismos, entrando en juego la imaginación.

Prado (2011) afirma al hablar sobre la creatividad en el ámbito literario que es posible atestiguar que el constructo básico para la creatividad literaria está formado por el conjunto de palabras, imágenes e ideas. No obstante, la creatividad literaria camina por las vivencias (reales o imaginarias) de cada sujeto. El comienzo de este tipo de creatividad se encuentra en las ideas.

Las ideas se convierten en palabras que traducen en palabras que simbolizan objetos, sucesos, sentimientos... El hecho de combinar las palabras para formar frases, es el punto de partida de la creatividad verbal elemental.

Siguiendo a Mallart i Navarra (2006), al hablar sobre la creatividad verbal y literaria, se puede decir que la creación de textos creativos y comunicativos se presenta como un contenido curricular ya en Educación Primaria, pero a pesar de este ligero reconocimiento, en la práctica, no es tan habitual encontrar la creatividad. Siguiendo al propio Mallart i Navarra (2006), se puede establecer la siguiente tabla acerca de las competencias (Tabla 5.16.: Tomado de Pruebas de aptitudes verbales y literarias).

Competencia: Expresarse creativamente en breves discursos orales que muestren, a su nivel, destellos de elocuencia oratoria.	
<i>Indicadores</i>	<i>Criterios de evaluación</i>
Originalidad Fluidez Riqueza expresiva Lenguaje corporal	Temas tratados nuevos y de interés. Riqueza de vocabulario, variedad de palabras y expresiones usadas. Articulación, ritmo, tono. Movimientos, gestos, expresiones del rostro, mirada, acción dramática.
Competencia: Desarrollo del interés y el gusto por la lectura habitual de obras literarias significativas, de géneros y autores variados, reconociendo en su valor como experiencia de formación personal y de comprensión de la cultura y del mundo.	
<i>Indicadores</i>	<i>Criterios de evaluación</i>

Curiosidad Interés mantenido Hábito y placer de leer Variedad Participación espontánea	Cantidad y calidad de preguntas que se formula el lector. Selección libre en la lectura de obras creativas (Lewis Carroll, Julio Verne, Roald Dahl, Michael Ende...). Incluso series como Harry Potter... Lectura de géneros variados, como narraciones de ciencia ficción o poesía. Cantidad y calidad de lecturas. Asiduidad en el uso de la biblioteca. Respuestas a cuestionarios de intereses y actitudes. Intervención en debates y actividades colectivas sobre las lecturas.
Competencia: Descubrir sentido a los temas planteados en las obras literarias leídas y proponer opiniones personales críticas y creativas sobre ellos.	
<i>Indicadores</i>	<i>Criterios de evaluación</i>
Juicio personal	Expresión de puntos de vista originales sobre el texto. Profundizar bajo la superficie: lectura entre líneas y aún más allá. Relacionar las lecturas con la realidad en situaciones poco evidentes.
Competencia: Expresar la creatividad personal en los escritos propios de tipología variada, incluidos los textos de intención literaria, con propiedad y autonomía.	
<i>Indicadores</i>	<i>Criterios de evaluación</i>
Fantasía Imaginación Originalidad Fluidez o productividad Flexibilidad o apertura mental Elaboración Redefinición	Producción de imágenes nuevas que no han percibido antes los sentidos. Organización de manera nueva de materiales procedentes de experiencias perceptivas anteriores. Explotar las reglas y los códigos o sobrepasarlos para ejercitar la imaginación, romper moldes, huyendo de tópicos y lugares comunes. Número de ideas diferentes producidas. Número de relaciones entre ideas. Producción de innovaciones únicas, irrepetibles y sin precedentes. Número de categorías en las que se pueden clasificar las ideas (variedad). Complejidad sintáctica del texto (ICS y escala de Alexandre Galí). Uso del sentido figurado: abundancia de figuras retóricas (Desrosiers). Inicio brusco, abrupto, diferente u originalidad. Final sorprendente inesperado. Presencia de rasgos de humor o ironía. Creación de palabras, neologismos, <i>jitanjáforas</i> ⁷ . Hallazgos brillantes por error, casualidad o accidentalmente (<i>serendepía</i>)

Tabla 5.16.: Pruebas de aptitudes verbales y literarias. Tomado de Mallart i Navarra, J. (2006). En *Evaluar competencias creativas específicas (ECCE)*. Incluido en *Comprender y evaluar la creatividad*. Vol. 2 (págs. 285 y 286) y adaptado por Costa Román (2015).

⁷ Lewis Carroll otorga las siguientes palabras a Alicia: "Cuando yo uso una palabra, significa lo que yo quiero que signifique". Es decir, las *jitanjáforas* son palabras inventadas.

Retomando a Prado (2011), el autor elabora el siguiente diagrama (Figura 5.8) para hacer entender de una forma más gráfica el proceso creativo en la literatura.

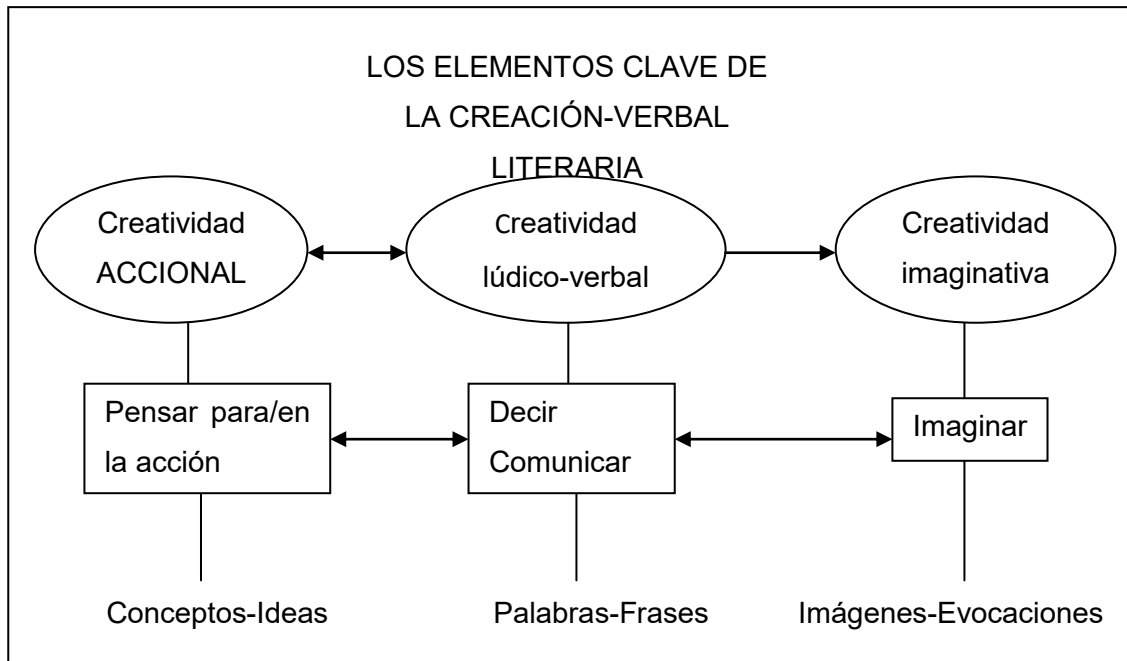


Figura 5.8.:“Los elementos clave de la creación verbal-literaria”. Tomado de Prado (2011).
Teoría de la creatividad en acción. p 66

También es Prado (2011) quien dice que la creatividad narrativa, independientemente de el formato que tenga, se produce cuando se van estableciendo sucesos con cierta continuidad, ya que la narrativa se basa en las acciones producidas en una secuencia temporal.

5.8. Creatividad y TIC

Alsina et al. (2009) describen como Levy (1997) consideraba que la interconexión producida gracias a los ordenadores, servirían de conectores para el perfeccionamiento de la “inteligencia colectiva”. Kerckhove (1998), explica la inteligencia conectada como el “resultado natural de combinar los talentos y recursos de muchas personas para llevar a cabo una tarea, producir un objeto o desarrollar una estrategia” Para Alsina et al. 2009 es posible dejar constancia de como la unión de la inteligencia, ha producido el aumento exponencial de los recursos creados por los usuarios de Internet.

Siguiendo a Ñañez (2015) es posible afirmar que “la computadora reconfigura las condiciones de aprendizaje e introduce nuevos procesos y formas de aprender si se utiliza como herramienta que facilite el aprendizaje por descubrimiento y la creatividad”. Muestra por lo tanto el autor una evidente conexión entre el uso de las TIC, el desarrollo de la creatividad y el aprendizaje.

Alsina et al (2009), dicen al reflexionar sobre las palabras de Domínguez González y Lloret (2008), se puede afirmar que el uso de la Web 2.0 plantea un nuevo paradigma creativo, ya que se ha comenzado a dar una “creatividad de masas. De este modo aparecen los “prosumidores” (personas que crean productos y al mismo tiempo consumen productos generados por otras personas), así como la creación de colectivos organizados de innovación. (Dómínguez, González y Lloret, 2008)

Es una verdad innegable que las TIC ofrecen a alumnos y profesores un sinfín de posibilidades para potenciar la creatividad en todas las áreas del currículo. Dichas oportunidades se pueden aglutinar como un conjunto de herramientas que favorecen los procesos educativos, entendiendo las TIC como ya se ha dicho en varias ocasiones, como un medio y nunca como un fin del ámbito educativo.

Siguiendo a De la Herrán (2008), se puede decir que la didáctica favorecedora del aprendizaje creativo debe estar fundamentada en el

compendio de principios e intenciones educativas que se enumeran a continuación:

1. Potenciar un ambiente de confianza y acercamiento con el alumnado y entre el docente que visualice el aprendizaje del error y de las frustraciones como algo normal y lógico.
2. Potenciar la motivación de los estudiantes.
3. Desarrollar un liderazgo docente comprensivo, atento y relajado, situándolo desde un punto de vista democrático, alejándose por tanto de la visión de docentes autoritarios o permisivos.
4. Recapacitar, actualizándose de forma constante, programar adecuadamente las sesiones didácticas, eludir los comportamientos egocéntricos, sopesar e incluir las aportaciones de los alumnos, etc.
5. Favorecer la congruencia y el buen hacer ante la demanda, la conjunción entre sentimientos, pensamientos y acciones.
6. Potenciar la creatividad de los alumnos desde diferentes actividades, principalmente las que supongan el aprendizaje por descubrimiento, tanto a nivel individual como colectivo.
7. Promover la reflexión interrogativa, dubitativa y conectiva.
8. Facilitar espacios de autonomía en los que se favorezca la reflexión y la producción.
9. Conjuguar mejorando la fundamentación de los conocimientos, la funcionalidad cambio para la mejora social.
10. Ceder a los estudiantes la responsabilidad de su propio proceso de aprendizaje, desde una visión autoevaluativa didáctica y valorando la importancia del apoyo docente.

5.9. Evaluación de la creatividad

Siguiendo a Torre (2006), es posible afirmar que “*evaluar es recoger información ponderadamente*”. La evaluación es un proceso que parte de la recogida ponderada de información. Recoger información nunca es una acción neutra ni aséptica”. De esta forma se presenta una acción caracterizada por sus componentes de intencionalidad, subjetividad y complejidad. Es por tanto que evaluar la creatividad de forma correcta, requiere un estudio previo de los diferentes recursos existentes

Con respecto al trabajo de Torre (2006), se puede afirmar que evaluar la creatividad es:

1. Valorar
2. Estimular y ayudar
3. Buscar la mejora
4. Comparar, contrastar y sopesar
5. Informar al sujeto o a la audiencia

Esto queda representado en la siguiente ilustración (Figura 5.9) titulada ¿Qué es evaluar la creatividad?

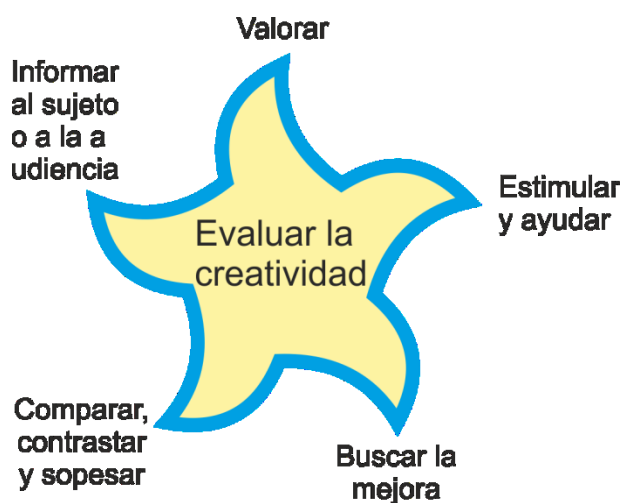


Figura 5.9.: ¿Qué es evaluar la creatividad?

Queda de esta forma constatado que, al igual que el resto de las capacidades, la creatividad también se puede medir; hecho que en el ámbito educativo adquiere mayor relevancia ya que es necesario conocer si los estudiantes están mejorando en los diferentes aspectos que se trabajan o no.

Con la intención de tener una visión de todos los rasgos que a lo largo de la historia los diferentes investigadores han asociado a la creatividad, es posible hacer referencia a la tabla (Tabla 5.17.: Indicadores o rasgos de creatividad) obra de Torre y Violant (2006).

Autores	Indicadores o rasgos de creatividad
Alencar, E., 1998-2003	Modelo de desarrollo: autoconfianza, curiosidad, independencia, coraje, entusiasmo, iniciativa, independencia, responsabilidad, imaginación.
Amabile, T., 1983	Componentes: destrezas de campo, destrezas creativas, motivación intrínseca, talento, creatividad, estilo cognitivo, estilo de trabajo, generar ideas, actitudes hacia la tarea, percepción de propia motivación.
Barron, F., 1969	Originalidad, tolerancia, independencia de juicio, energía, apertura a impulsos y fantasías, intuición, espontaneidad.
Csikszentmihalyi, M. 1998	Campo de expresión, siendo determinante el valor de la comunidad. Ámbito: entornos creativos, ambientes estimulantes, en estar en el lugar oportuno. Procesos: conciencia y fluir. Persona: complejidad.
Guilford, J.P., 1959-1971	Fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración, análisis, síntesis, redefinición.
Logan, V. y Britain, 1947	Fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración, redefinición, inventiva, ingenio, análisis-síntesis, independencia, tolerancia la ambigüedad, curiosidad, desafío al riesgo, abierto, comunicación, sensibilidad, abierto a problemas.
Lowenfield y Britain, 1947	Fluidez, flexibilidad, originalidad, capacidad de reorganización, sensibilidad a los problemas, facultad de abstracción, cierre, intuición.
MacKinnon, 1965-1976	Originalidad, intuición, persistencia, sensibilidad, flexibilidad cognitiva, curiosidad, independencia, identidad personal, competencia intelectual, juicio crítico, interés social, tolerancia, espontaneidad, apertura a experiencia.

Marin, R. 1991	Productividad, flexibilidad, originalidad, elaboración, análisis, síntesis, apertura mental, comunicación, sensibilidad a problemas, inventiva.
Parnes, S.J., 1980	Sentido del humor, imaginación y fantasía, curiosidad intelectual, habilidad para reestructurar ideas, autonomía, independencia de pensamiento, autoimagen positiva, ingenio.
Sternberg, R., 2003	Pensamiento analítico, pensamiento sintético, pensamiento práctico. Estilos de pensamiento, personalidad, motivación, contexto medioambiental.
Torrance, E.P., 1969	Fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración, sensibilidad a problemas, independencia, autonomía, autoconfianza, curiosidad, comunicación.
Torre, S. de la 1991-2003	Conceptos vinculados a la persona, proceso, ambiente y producto creativos: fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración, inventiva, abreacción, conectividad, alcance imaginativo, expansión, imaginación, habilidad, estilo, impacto, tolerancia, sensibilidad, autonomía, libertad, emocionalidad, impacto, satisfacción, momentos blancos, energía.
Wechsler, S., 2003	Estilo creativo: confianza motivadora, inconformismo innovador, sensibilidad interna y externa, intuición, síntesis humorística, fluencia flexible, tolerancia parcial, osadía intuitiva.
Violant, V., 2004	Resistencia al cierre, originalidad, elaboración, riqueza expresiva, expansión figurativa, fantasía, conectividad temática y lineal.

Tabla 5.17.: Indicadores o rasgos de creatividad. Tomado de indicadores clásicos en la evaluación de la creatividad. Torre, S. de la y Violant, V. (2006 p. 176), en *Comprender y evaluar la creatividad. Como investigar y evaluar la creatividad*.

Es importante recordar que, evaluar es emitir un juicio de valor sobre algo, en cambio medir, es constatar la presencia o ausencia de algo y la cantidad de la misma. En cuanto a la evaluación de la creatividad de un grupo se refiere, hay que aclarar que, no se puede entender como la suma de las creatividades individuales de sus integrantes; aunque es algo obvio que la creatividad de los sujetos influye de forma directa en la creatividad del grupo.

Siguiendo nuevamente a Ferreiro (2006), se puede decir que “la evaluación de la creatividad de los grupos es un problema científico reciente que no debe confundirse ni con la evaluación de la creatividad de sus integrantes por separado, ni con los procesos grupales que le son propios como entidad de funcionamiento.” Además, el propio Ferreiro dice que la

evaluación de la creatividad de los grupos conlleva entender la esencia de los grupos humanos.

Siguiendo a López, Corbalán y Martínez (2006) y Marín y Martín (2006) al hablar sobre los que consideran los instrumentos más importantes para evaluar la creatividad, se puede desarrollar la siguiente tabla (Tabla 5.18.: Instrumentos más importantes para la evaluación de la creatividad)

Herramienta	Explicación
Batería S.O.I.	<p>Guilford (1977) desarrolla una herramienta de gran utilidad para evaluar la producción divergente definiéndola como la creación de información a partir de una información determinada, colocando el acento en la variedad y la cantidad de rendimiento en una única fuente. La batería S.O.I. se basa en diferentes test que parten de valorar tres componentes de la Inteligencia:</p> <ul style="list-style-type: none">- Operaciones relacionadas a las habilidades necesarias para obtener y producir la información.- Formas de percibir y atender.- Resultados de la aplicación de una operación mental dada para lograr un determinado aprendizaje. <p>Éste test consta de una serie de tareas que solo se pueden resolver con una multitud de respuestas, diferentes entre sí, novedosas e ilustradas con detalle. No existen respuestas erróneas y se usan guías para calificarlas.</p>

<p>Test de pensamiento creativo de Torrance (TTCT)</p>	<p>Se puede decir que esta prueba está basada en la batería S.O.I. Actualmente es el test más utilizado para evaluar el pensamiento divergente y cuenta con un gran calado a nivel internacional. El objetivo de esta prueba, radica en evaluar la creatividad de niños y adolescentes.</p> <p>Torrance entiende la creatividad como la capacidad que tiene una persona, para identificar, analizar los problemas, desarrollar soluciones y tener la capacidad para transmitir los resultados al resto de la comunidad.</p> <p>Dados estas inquietudes por parte de Torrance, desarrolla una herramienta que pudiera medir los diferentes factores que ya se han mencionado y que consta de un conjunto de pruebas que fueran capaces de evaluar el proceso creativo y las aptitudes específicas que lo componen. Estas pruebas son estimulantes e interesantes para los sujetos ya que les animan a usar diferentes modos de pensamiento incluyendo tareas nuevas y únicas de la prueba.</p> <p>El test consta de dos subpruebas que son verbal y figurativa y además tiene dos formatos con el fin de hacer pre-postest y se pueden usar a nivel individual y/o colectiva.</p> <p>El test de expresión verbal persigue evaluar la capacidad imaginativa del uso que hace el alumno del lenguaje. Está compuesto por siete subtest que engloban:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planteamiento de cuestiones por parte del alumno a partir de un conjunto de dibujos. 2. Plantear juicios para establecer pensamientos. 3. Conjeturar resultados que pueden surgir en base a hechos y sucesos. 4. Plantear ideas para mejorar un objeto. 5. Transmitir ideas acerca de la utilización de un objeto de una forma alternativa a la habitual. 6. Exposición de preguntas originales. 7. Hacer como sí... <p>El objetivo de las diferentes pruebas es evaluar y estimular las diferentes habilidades del pensamiento divergente (fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración). Es importante destacar que los test ofrecen la flexibilidad suficiente al investigador para que pueda realizar su propia taxonomía en función del contexto trabajado con los alumnos. (López Martínez, 2001).</p>
--	--

Baterías fundamentales en el modelo Guilford	<p>Partiendo de la base de los test S.O.I. han sido numerosos los autores que han creado sus propios test. Los más destacados son el test de Getzels y Jackson y el test de Wallach y Kogan.</p> <p>a) Test de Getzels y Jackson. Estos autores parten de la premisa de no sustentar en la inteligencia de forma única, el calificativo de alumno con “altas capacidades”, ambos investigadores consideran que se debe tener una visión más amplia en la que entren en juego la creatividad, el equilibrio psicológico, y la moralidad.</p> <p>b) Test de Wallach y Kogan. Este tipo de test se diferencia del resto en que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. No se establece un límite de tiempo: el alumno puede usar tanto tiempo como considere necesario. 2. El test se plantea como un juego. 3. Las respuestas se realizan de forma oral, no escrita.
Test de Asociaciones Remotas de Mednick	<p>Mednick (1962), establece el término “asociaciones remotas” para definir el proceso propio de la creatividad, poniendo especial interés en que cuanto menos habitual e insólitas sean las asociaciones establecidas, mayor es el potencial creativo del sujeto. Partiendo de esta base, Mednick (1968) crea el Test de Asociaciones Remotas, el cual mide la necesidad de elementos asociativos; la jerarquía asociativa, la cantidad de asociaciones, los factores cognitivos y la selección de las combinaciones creativas.</p>
Test de Ricardo Marín	<p>Esta prueba está basada en el test de Torrance. Las diferencias principales con respecto al test de Torrance, son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los dibujos utilizados son bastante simples, los cuales deben ser interpretados. - Esta herramienta trata de medir la productividad, la flexibilidad mental, originalidad, capacidad de elaboración, capacidad de síntesis y el humor. - Es necesario hacer uso del “sistema de jueces” para hacer la evaluación.
Test CREA	<p>Este test está basado en el modelo creado por Guilford. Se trata de un instrumento que trata de hacer un acercamiento a la medida cognitiva de la creatividad. Establece las bases para poder pronosticar la potencialidad creativa de un sujeto, dando información acerca de su comportamiento y de su intervención profesional.</p>

Tabla 5.18.: Instrumentos más importantes para la evaluación de la creatividad. Creación propia

No obstante, esta tabla, aunque muy adecuada para poder hacer una visión general sobre los instrumentos de evaluación de la creatividad más relevantes, requiere de un complemento que de cara a futuras investigaciones pueda dar una visión más pormenorizada de las herramientas que se han

creado a lo largo de la historia. Es por tanto que, se ha generado la siguiente tabla, en base al trabajo de Torre (2006) a modo de resumen por orden cronológico de las pruebas que persiguen la evaluación de la creatividad. (Tabla 5.19.: Clasificación cronológica de los diferentes Test que evalúan la creatividad en edad escolar, creada a partir de la tabla generada por Torre (2006))

Año	Autor	Nombre de la prueba o el test	Individuos a los que está dirigido	Indicadores de creatividad	Descripción de la prueba.	Código
1938	Murray, H.A.	Test de percepción temática	Escolares, jóvenes y adultos	Originalidad den los relatos, así como en su elaboración.	Veinte láminas en blanco y negro, de contenido impreciso, sobre las que se ha de explicar un relato.	Cond.
1941	Carroll, J.B.	Test de las Iniciales (letter Start test- LST)	Escolares	Asociaciones simbólicas, fluidez.	Construcción de expresiones a partir de unas iniciativas dadas.	Esc. Per.
1946 1977	Graves, M	Test de dibujos de Graves (GDJT, TAD)	A partir de 10 años y adultos	Aptitud para apreciar y producir una forma artística. Valora en qué medida el sujeto se ajusta a los principios estéticos básicos de: unidad, variedad, equilibrio, continuidad, simetría, proporción y ritmo.	La prueba en su versión española consta de un cuaderno de 80 pp, correspondiendo cada una de ellas a un ítem o composición de dos o tres dibujos entre los cuales el sujeto ha de elegir la que le parezca mejor. El fondo adopta color blanco, negro, verde. El tiempo de realización se cifra en 25 minutos.	Cap-E
1947	Taylor, C.W.	Expresiones equivalentes	Escolares	Flexibilidad semántica	En base a una frase, los alumnos deben crear otras frases equivalentes	Esc. Per.
1962 1967	Torrance, E.P. Marín, R. y Martínez, J.M.	Cosas hechas (Things Done) (TD) (LHC)	Escolares	Cosas hechas en diversos campos. Adaptación del TD en las manifestaciones: literaria, científica y sociológica	Enumera una lista de actividades que el sujeto debe indicar si ha realizado o no. Concentra las preguntas en cuatro bloques	Pto.

Año	Autor	Nombre de la prueba o el test	Individuos a los que está dirigido	Indicadores de creatividad	Descripción de la prueba.	Código
1962 = 1969	Torrance, E.P. y colaboradores	Inventario de Motivación Personal-Social (Personal Social Inventory) (PSMI)	Adultos escolar	Se valoran las actitudes del sujeto. Afán de buscar respuesta a problemas, actitud crítica, confianza. Propone cinco parámetros de productividad creadora: incertidumbre, poder, significación, relaciones sociales, rechazo.	Inspirado en Tunin (1953) y Runner (1954), reúne un inventario de 198 de verdadero/falso la forma de adultos. La adaptación escolar lleva menos ítems.	ACT
1964	Penney, R.K., McCann	Escala de Curiosidad Reactiva (Children's reactive Curiosity Scale) (CRCS)	3º de Ed. Primaria	Curiosidad reactiva		Cond.
1966	Crutchfield, R.S. y Covington, M.V.	Inventario de Actitudes Infantiles, para la Resolución de Problemas (CAIPS)	Escolares	Evaluación de actitudes con el niño, relacionadas con la solución de problemas.		Act.
1966	Torrance, E.P.	Test Pensamiento Creativo de Torrance (Torrance Test of Creative Thinking) (TTCT)	Escolares y adultos	Fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración, inventiva, penetración.	El conjunto de prueba puede clasificarse en: a) Test no verbales. b) Test verbales con estímulos no verbales. c) Test verbales con estímulos verbales. Cada uno de los apartados, consta de cuatro test.	Per. Cap-G

Año	Autor	Nombre de la prueba o el test	Individuos a los que está dirigido	Indicadores de creatividad	Descripción de la prueba.	Código
1969	Davis, G.A.	Prueba de la Salchicha (HDP)	Escolares	Inventiva	Inención de nuevos tipos de salchicha.	Esc. Per.
1970	Schurer	Test de Dibujo de Warteg	Escolares	Originalidad	Basado en la conocida prueba de Warteg sobre el Test del dibujo del niño.	Per. Cap-G
1971 1976	Renzulli, J.S., Hartman, R.K. y otros	Escala de Valoración de los Comportamientos creativos (Scale for Rating Behavioral Characteristics of Superior Students) (SRBC)	Edad escolar hasta universitarios.	Características comportamentales en aprendizaje, motivación, creatividad y liderazgo. Habilidades artísticas, musicales, dramáticas, comunicativas de planificación.	Editado por Learning creative Press. Basado en la aproximación a múltiples talentos para identificar a superdotados, estas escalas ayudan a identificar a estudiantes en varias áreas.	Cond.
1971	Guiford, J.P. y colaboradores	Test de Estructura del Intelecto (S) (Southern California Test of Divergency Productions) (SCTDP)	Escolares y adultos	Ciento veinte factores hipotetizados según su modelo de Estructura de la Inteligencia, de los cuales veinticuatro corresponde al pensamiento divergente.	Colección de test referidos a cada una de las operaciones mentales en relación en relación a los contenidos.	Per. Cap-G

Año	Autor	Nombre de la prueba o el test	Individuos a los que está dirigido	Indicadores de creatividad	Descripción de la prueba.	Código
1972	Langevin	Medida de Curiosidad Experiencial (ECM)	Estudiantes	La curiosidad como motivo para la creatividad. La inteligencia como proceso de producción.		Pro.
1972	Braell	Pruebas de adaptación Funcional (PAF)	Escolares	Fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración.	Consta de cuatro preguntas para valorar la adaptación funcional a una lectura.	Esc. Per.
1973	Torrance – Khatena	Sonidos e Imágenes (SI)	Estudiantes	Originalidad asociativa.	Consta de cuatro fragmentos de música abstracta; el sujeto describe imágenes asociadas a los sonidos.	Per. Cap-G
1974	Hensel, N.H.	Test de Creatividad Dramática (CDT)	Escolares y preescolares	Diferentes aspectos de la creatividad expresiva y dramática.	Consta de seis pruebas de contracción y diálogo.	Cap. E
1975	Swenson, E.V.	Escala Ordenada de Comportamiento Creativo (Rating Scale of Creative Behavior) (RSCB)	Escolares	Lista de comportamientos creativos en clase.	Referida a madurez comportamental en discapacitados mentales	Cond.

Año	Autor	Nombre de la prueba o el test	Individuos a los que está dirigido	Indicadores de creatividad	Descripción de la prueba.	Código
1975	Branch, H.M.	Instrumento de Observación Escolar (IOE)	Estudiantes	Condiciones escolares de desarrollo creativo.	Lista de observación para identificar las condiciones de la clase que estimulan la creatividad.	Amb.
1976	Martínez Beltrán, J.M.	Test de creatividad	8 a 16 años	Fluidez, flexibilidad en cinco direcciones de la creatividad: lúdico-instrumental, lógica figurativa-espacial, instrumental, conceptual ideológica.	Adaptación del TTCT; en tiempo controlado de 10 a 15 minutos se pide que el sujeto realice las tareas; mejora de producto; que ocurriría si; test de los círculos; usos múltiples; terminar una fábula.	Per. Cap-G

Año	Autor	Nombre de la prueba o el test	Individuos a los que está dirigido	Indicadores de creatividad	Descripción de la prueba.	Código
1977	Sauter, R.	Cuestionario Dilema de Elección (CDQ)	Estudiantes	Preferencia por el riesgo.	Prueba de interés para formar grupos, según elijan los sujetos situación de alto o bajo riesgo.	Cond.
1978	Hocevar, D.J.	Inventario de Actividades Creativas Realizadas (Inventory of Creative Activities & Accomplishments) (ICAA)	Escolares	Fluidez, originalidad a través de actividades y realizaciones		Producto
1978	Hocevar, D.J.	Inventario de Actividades Creativas Realizadas (Inventory of Creative activities & accomplishments) (ICAA)	Escolares	Fluidez, originalidad a través de actividades y realizaciones.		Producto
1978	Universidad de Lieja	Batería de Aptitudes Creativas (BAC)	De 5 a 81 años	Fluidez, flexibilidad, originalidad, elaboración, iniciativa, experiencia.	Costa de doce pruebas elaboradas a partir de TTCT y TSB	Inf.
1978	Rivas, F.	Test de Asociaciones Raras (TAT)	8 a 16 años	Fluidez, flexibilidad, Originalidad.	El TAT consta de dieciocho palabras, debiendo el sujeto buscar una que se asocie; no hay respuestas predeterminadas.	Per. Cap-G
1978	Martínez, F.	Test de Viñetas (TdR)	8 a 16 años	Fluidez, flexibilidad, originalidad.	El sujeto pone títulos válidos para dos viñetas contrapuestas.	Per. Cap-G

Año	Autor	Nombre de la prueba o el test	Individuos a los que está dirigido	Indicadores de creatividad	Descripción de la prueba.	Código
1985	Sobhany, M. Krutchkoff, R.	Test de pensamiento Creativo (Creative Thinking Test) (CTT)	Escolares	Diseñado para evaluar el pensamiento creativo de los niños a través de dibujos está formado por seis tareas verbales: atención para fijarse en detalles, conformidad, encontrar problemas, resolver problemas. Conocimientos.	Se basa en el concepto capital de solución de problemas desde su percepción a su identificación y solución. Dicha habilidad es descrita como capacidad para encontrar una solución lógica y pertinentemente eficaz. El estímulo es una lámina con una situación familiar llena de detalles. Para cada uno de los parámetros se propone una hoja de respuesta.	Per-G Act
1987	Barron, F. Welsh	Escala de Arte Barron Welsh	Escolares Primaria	Estilo personal, actitudes sociales.		Act.
2005	Torre, S. de la	Evaluación de la Creatividad Gráfica (ECG)	Escolares y universitarios	Los indicadores de creatividad descritos en la prueba son: resistencia al cierre, complejidad figurativa, originalidad, elaboración, conectividad lineal, conectividad temática, conectividad expansiva, fantasía, habilidad gráfica, sentido del humor, fluidez gráfica creativa, creatividad gráfica general.	La ECG es una variante simplificada del TAEC que potencia el componente de conectividad para no discriminar suficientemente el TAEC. Consta de un cuadro dentro del cual se encuentra seis trazos abiertos. Se pide al sujeto que realice un dibujo con las figuras.	Cap-G

Año	Autor	Nombre de la prueba o el test	Individuos a los que está dirigido	Indicadores de creatividad	Descripción de la prueba.	Código
2005	Torre, S. de la	Juego de adivinanzas	Escolar	En adivinanzas se valora el ingeniero e inventiva, de las variadas acepciones semánticas para encontrar respuestas a expresiones que encierra cierto enigma. Puede realizarse individual o colectivamente. Lo importante es poner a flote ciertos saberes e ingenio para establecer relaciones ajustadas	La prueba consta de veinte acertijos o enigmas cuya respuesta se puntúa cero, uno o dos, dependiendo del ajuste de la respuesta a los términos del acertijo. Se dispone de quince minutos para su realización. La valoración vendrá dada por la puntuación final.	Per-E
2003	Corbalán, J. Martínez, F. Donolo, D.	Test de Inteligencia creativa. CREA	Primaria y Secundaria	Valora la capacidad de generar preguntas a un estímulo dado. Incluye la disposición general del sujeto para la apertura y versatilidad de sus esquemas cognitivos.	La organización de contenidos mentales aparece más abierta y susceptible de ampliación, de reorganización y de interconexión de información. Para evaluar estos aspectos CREA, procede pidiendo al sujeto que formule la mayor cantidad de preguntas posibles acerca de un estímulo. Cada pregunta representa un nuevo esquema cognitivo fruto de la interacción entre el estímulo o medio y la capacidad del sujeto. La creatividad es valorada por la capacidad de generar múltiples problemas a una solución. Todo problema comienza y acaba en pregunta.	Per-G Act.

Año	Autor	Nombre de la prueba o el test	Individuos a los que está dirigido	Indicadores de creatividad	Descripción de la prueba.	Código
2003	Corbalán, J. Martínez, F. Donolo, D.	Test de Inteligencia creativa. CREA	Primaria y Secundaria	Valora la capacidad de generar preguntas a un estímulo dado. Incluye la disposición general del sujeto para la apertura y su versatilidad de esquemas cognitivos.	La organización de contenidos mentales aparece más abierta y susceptible de ampliación, de reorganización y de interconexión de información. Para evaluar estos aspectos CREA, procede pidiendo al sujeto que formule la mayor cantidad de preguntas posibles acerca de un estímulo. Cada pregunta representa un nuevo esquema cognitivo fruto de la interacción entre el estímulo o medio y la capacidad del sujeto. La creatividad es valorada por la capacidad de generar múltiples problemas a una solución. Todo problema comienza y acaba en pregunta.	Per-G Act.
Códigos y abreviaciones utilizados Act.: aspectos actitudinales, motivaciones o de personalidad. Amb.: Aspectos ambientales experienciales y de clima creativo. Cap-E: Habilidades específicas o campos concretos. Cap-G: Referencia al potencial creativo, o capacidades generales. Cond.: Aspectos conductuales y de personalidad. Neuro.: referencia a los hemisferios, funciones cerebrales. Per.: Referencia a la persona creativa. Pro.: Referencia al proceso creativo. Pto.: Referencias al producto y realizaciones creativas.						

Tabla 5.19.: Clasificación cronológica de los diferentes Test que evalúan la creatividad en edad escolar, creada a partir de la tabla generada por Torre (2006) en Recursos e instrumentos de evaluación y diagnóstico de la creatividad. Una revisión histórica. Disponible en Comprender y evaluar la creatividad, Vol. 2 (págs. 740 a 769)

6 Metodología

“A menudo damos a los niños respuestas que recordar en lugar de problemas a resolver”

Roger Lewin

“Si un niño no puede aprender de la forma en que enseñamos, quizás deberíamos enseñar como él aprende.”

Nacho Estrada

6.1. Introducción

Durante años, la lectura ha sido una de las actividades más elegidas por niños y jóvenes. La lectura permite, entre otras cuestiones, al lector viajar a entornos desconocidos, sentirse como un héroe o trasladarse a la antigüedad; son experiencias que antes de la aparición del cine o, más recientemente, con la realidad virtual solo se podían lograr gracias a la conexión que se da entre el lector y el texto literario.

Pero además, la lectura permite al lector enriquecerse al adquirir conocimientos que llevan aproximadamente 8.600⁸ años dejando huella para que, todo aquel que conozca el sistema de codificación, es decir, el conjunto de caracteres utilizados en la escritura, pueda nutrirse de lo que otra persona ha escrito, con la clara intencionalidad de que otra persona o colectivo, aproveche su conocimiento.

Aunque, la lectura hoy en día ha tenido notables cambios y no solo en cuanto al soporte en el que se recogen los escritos. Además de la posibilidad

⁸ Aunque hay una importante controversia acerca del primer sistema de escritura, los caparzones de tortuga encontrados en la provincia de Henan (China), con caracteres denominados como escritura Jiahu, son considerados para muchos como el primer sistema de escritura. Estos caparzones han sido fechados entre los años 6.200 y 6.600 a. C.

de practicar la lectura en soportes digitales, muy diferentes al papel, los papiros o incluso las tablillas, Internet permite a cualquier usuario con conexión a la red, convertirse en escritor y ya no solo se leen novelas, poesías o textos científicos; sino que el lector también tiene la posibilidad de leer *post* y entradas en las redes sociales.

En lo referente a la creatividad, se espera haber dado los suficientes argumentos en el capítulo dedicado a este tema, así como a la necesidad de que esta capacidad sea fomentada en la educación reglada.

Es, por tanto, que este capítulo está dedicado a la fase de investigación que da sentido a este trabajo de tesis doctoral. Para ello, se ha hecho una doble investigación dividida en dos fases; por un lado, se han estudiado los hábitos lectores de los estudiantes de Educación Primaria, así como de sus tutores. Esta investigación aportará datos acerca del gusto por la lectura de los estudiantes, los motivos por los que leen, quién influye en los libros que leen o si han realizado alguna vez una creación literaria sin que fuese una tarea escolar.

En el caso de la segunda fase de la investigación, y a raíz de la primera, se presenta un cuaderno de campo, en el que se explican las diferentes sesiones de la intervención educativa realizada, explicando los datos obtenidos en la fase de la investigación acerca de la creatividad de los estudiantes y la relación entre gusto por la lectura y la creatividad.

6.2. Investigación

6.2.1. Objetivos e hipótesis.

El objetivo general de esta investigación conocer los hábitos lectores de los estudiantes de Educación Primaria y poner en práctica un programa que potenciase la inteligencia creativa de los estudiantes de Educación Primaria.

Para ello se plantean los siguientes objetivos específicos:

Objetivo específico I: Conocer cuál es el nivel de gusto por la lectura de los estudiantes.

Objetivo específico II: Saber con qué frecuencia leen los estudiantes.

Objetivo específico III: Ilustrar quiénes son las personas que influyen en la elección de los libros que leen los estudiantes.

Objetivo específico IV: Descubrir si los estudiantes leen con más frecuencia libros tradicionales o libros electrónicos.

Objetivo específico V: Saber si existe relación entre la frecuencia lectora y su gusto por este hábito.

Objetivo específico VI: Comparar si hay relación entre el gusto por la lectura y si han escrito alguna vez una narración propia sin que fuese una tarea escolar.

Objetivo específico VII: Conocer si hay relación entre la frecuencia lectora de los estudiantes y la de los adultos con los que conviven.

Objetivo específico VIII: Conocer con qué frecuencia leen por placer los profesores de los estudiantes encuestados.

Objetivo específico IX: Saber si los estudiantes cumplen habitualmente con sus tareas sobre la lectura.

Objetivo específico X: Comparar si hay relación entre el gusto por la lectura de los estudiantes y la percepción que los profesores tienen sobre este hecho.

Objetivo XI: Aplicar las metodologías paidocéntricas expuestas en el capítulo con el mismo nombre a la investigación planteada.

Objetivo XII: Potenciar el trabajo cooperativo entre estudiantes distanciados espacialmente.

Objetivo XIII: Evaluar la inteligencia creativa de los estudiantes.

Objetivo XIV: Mejorar la creatividad de los alumnos.

Objetivo XV: Posibilitar que los estudiantes de ambos colegios creen un cuento en común.

Objetivo XVI: Crear un espacio de comunicación para los discentes de ambos centros educativos.

Objetivo XVII: Comprobar la viabilidad del uso de entornos virtuales para el trabajo cooperativo.

Las hipótesis que se plantean son:

Hipótesis 1: Hay relación entre los hábitos lectores de los estudiantes de 2º y 3º ciclo de Educación Primaria y los hábitos lectores de sus profesores.

Hipótesis 2: Existe un aumento estadísticamente significativo entre la fase final y la fase final de la intervención en la variable de la inteligencia creativa de los sujetos participantes en el estudio.

Hipótesis 3: Existe un mayor grado de inteligencia creativa en aquellos alumnos que tienen gusto por la lectura en comparación con los que no lo tienen.

6.2.2. Diseño.

La investigación se divide en dos fases. La primera de estas fases sigue un modelo de diseño descriptivo transversal sin intervención; tiene la finalidad de conocer los hábitos lectores de los estudiantes y saber también, si existe una relación estadísticamente significativa con los hábitos lectores de sus profesores.

Es por tanto que esta fase da pretende dar respuesta a los objetivos específicos comprendidos entre el I y X (ambos inclusive), así como a la primera hipótesis

La segunda fase de la investigación está basada un modelo mixto (combinación de metodología cuantitativa y cualitativa). Además, corresponde a diseño cuasi-experimental que persigue la comprobación de un programa piloto para favorecer el aumento significativo de la inteligencia creativa en estudiantes de educación primaria. Con tal fin, se ha hecho uso de un diseño cuasi-experimental con pretest-posttest y pretende dar respuesta a los objetivos específicos comprendidos entre el XI y el XVII, así como a las hipótesis segunda y tercera.

6.2.3. Primera fase de la investigación: el estudio de los hábitos lectores.

6.2.3.1. Metodología

Tal y como ya se ha apuntado, esta primera fase tiene un modelo de diseño descriptivo transversal sin intervención; tiene la finalidad de conocer los hábitos lectores de los estudiantes y saber también, si existe una relación estadísticamente significativa con los hábitos lectores de sus profesores.

6.2.3.2. Participantes

Los participantes de esta fase de la investigación han sido 194 estudiantes, de ambos sexos (38,7% de mujeres y 61,3%de hombres) y desde 3º a 6º de Educación Primaria, y siete profesores, también de ambos sexos y que imparten clase a los alumnos participantes en la investigación, de siete colegios de diferentes puntos de la Comunidad de Madrid, tanto públicos como privados y concertados. Es por tanto que, se puede hablar de un estudio ecológico y una muestra incidental ya que, ante la imposibilidad de hacer una elección de los centros al azar, se contactó con los diferentes colegios por correo electrónico (ver Anexo II) y participaron solo aquellos que lo desearon.

Con el fin de detallar todo lo posible sobre los centros educativos y los entornos en los que se encuentran se ha desarrollado una ficha por cada uno de ellos en los que se incluye un cuadro con los datos más relevantes, tomados del Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid (2016) y el estudio sobre la renta per cápita realizada por El País (2016), de la zona en la que se encuentran los distintos colegios, así como una fotografía de la fachada del mismo y un plano de su ubicación. Estos datos se complementan con una gráfica sobre la distribución por sexo de los participantes en la encuesta.

Finalmente se encuentra una tabla resumen con los datos más relevantes.

CEIP Las Cumbres (Móstoles)

El CEIP Las Cumbres es un centro público que cuenta con enseñanza de Educación Infantil y Educación Primaria. Se encuentra en Móstoles (Madrid), exactamente en la Calle del Río Ebro, 9. Tiene jornada continua con horario de 9:00 a 13:00 en los meses de septiembre y junio y de 9:00 a 14:00 durante el resto del curso. Se trata de un centro totalmente bilingüe desde el primer curso de Educación y con ampliación horaria en inglés en Educación Infantil. El centro cuenta con numerosos servicios: desayuno y comedor, orientación psicopedagógica, proyecto de “recreos divertidos”, o el proyecto de “desayunos saludables”. En dicho centro hay con cuatrocientos cincuenta alumnos matriculados en el curso 2016 – 2017, y dos líneas por nivel educativo.

Características de la población de Móstoles	
Superficie en km ²	44,90
Densidad de población (Habitantes km ²)	4.579,38
Población total	205.614
Porcentaje de la población con respecto al resto de la Comunidad de Madrid	3.18%
Porcentaje de hombres	48,89%
Porcentaje mujeres	51,11%
Porcentaje de población extranjera	11,59%
Edad media de la población	46,46 años
Renta per cápita (media del municipio)	22.865 €

Tabla 6.1: Cuadro resumen de los datos de padrón de Móstoles en 2016

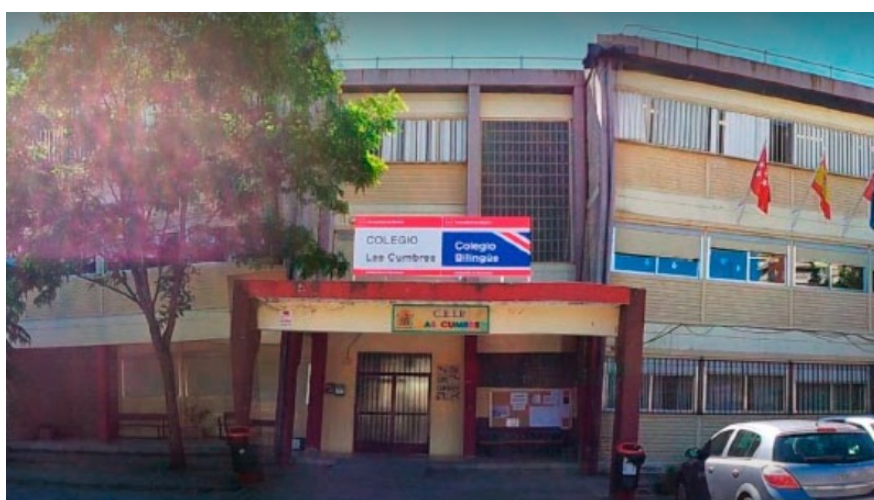


Figura 6.1: Fachada del CEIP Las Cumbres. Tomado de <https://maps.google.es/>

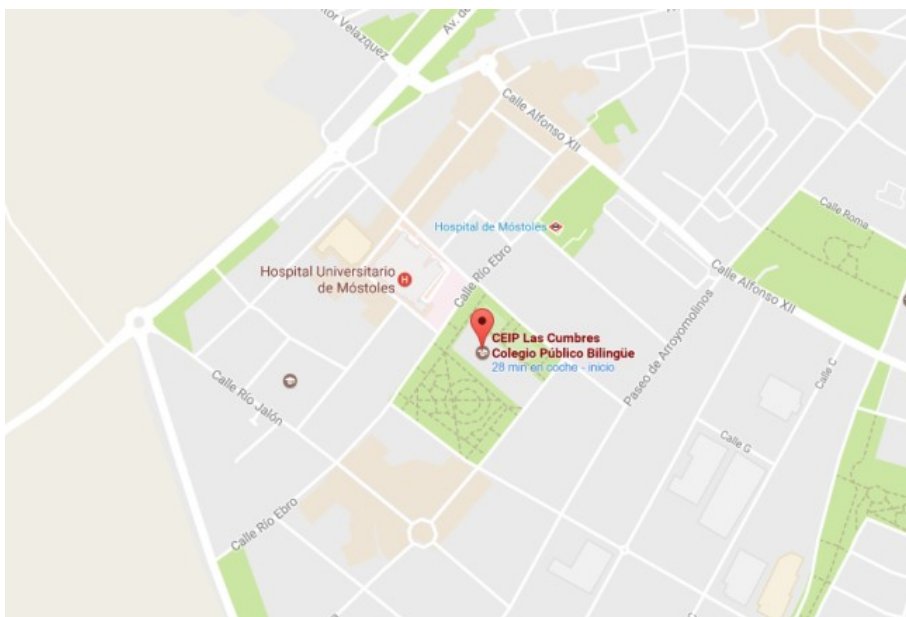


Figura 6.2: Plano de localización del CEIP Las Cumbres. Tomado de <https://maps.google.es/>

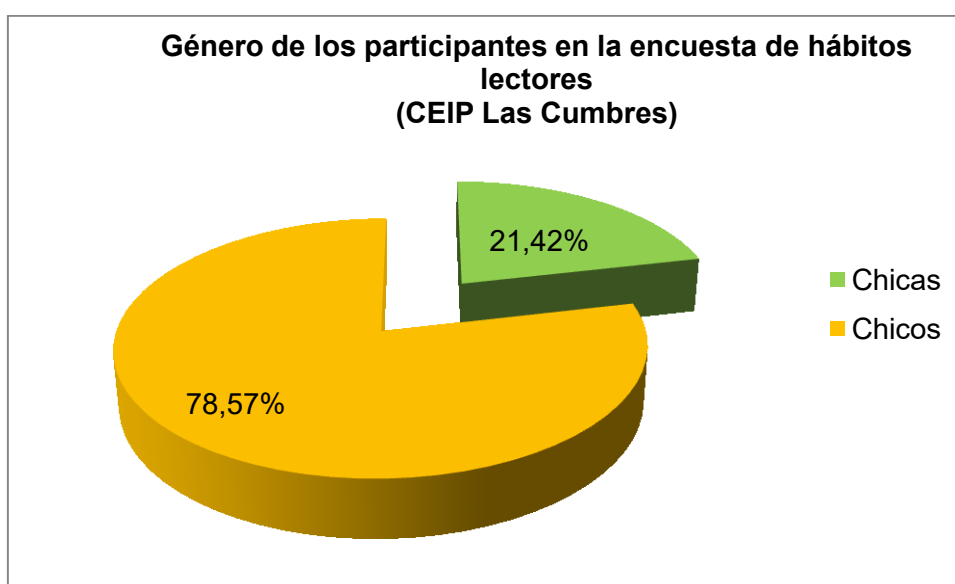


Figura 6.3: División por sexo de los estudiantes encuestados del CEIP Las Cumbres

Colegio Gredos San Diego (Moratalaz)

El Colegio Gredos San Diego es un centro concertado que cuenta con enseñanza de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria, Bachillerato, Formación Profesional y Centro Profesional de Música. Pertenecce a la Sociedad Cooperativa Gredos San Diego, la cual cuenta con siete centros más repartidos por la Comunidad de Madrid (Alcalá de Henares, Buitrago de Lozoya, El Escorial, Guadarrama, Las Rozas y Madrid Capital) Se encuentra en el distrito de Moratalaz (Madrid), exactamente en la Calle Luis de Hoyos Sainz, 170. Tiene jornada partida. Se trata de un centro totalmente bilingüe desde Educación infantil. El centro dispone de numerosos servicios: ampliación de horario, gabinete médico, escuela de música, orientación psicopedagógica, asociación cultura, etc. En total, en dicho colegio hay cuatrocientos cincuenta alumnos y dos líneas por nivel educativo.

Características de la población del barrio de Pavones	
Superficie en km ²	1,02
Densidad de población (Habitantes km ²)	9.049,02
Población total	9.230
Porcentaje de la población con respecto al resto de la Comunidad de Madrid	0,14%
Porcentaje de hombres	46,90%
Porcentaje mujeres	53,10%
Porcentaje de población extranjera	9,57%
Edad media de la población	44,55 años
Renta per cápita (media del municipio)	34.122 €

Tabla 6.2.: Cuadro resumen de los datos del padrón de Pavones en 2016.



Figura 6.4: Fachada del Colegio Gredos San Diego (Moratalaz). Tomada de https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwjB4c_qurbUAhVpCMAKHWOUC9AQFggnMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.gredossandiego.com%2Fcolegios.aspx%3Fcolegio%3D6

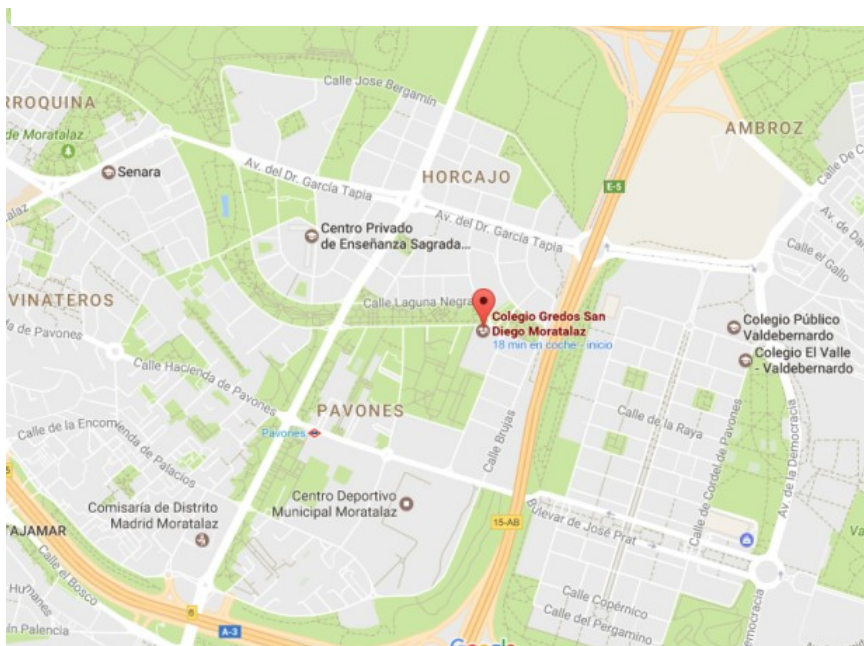


Figura 6.5: Plano de localización del Colegio Gredos San Diego (Moratalaz). Tomado de <https://maps.google.es/>

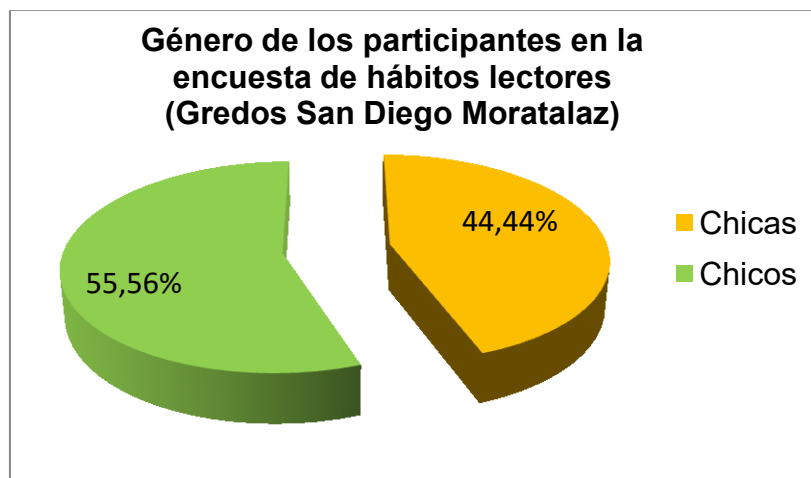


Figura 6.6: División por sexo de los estudiantes encuestados del Colegio Gredos San Diego (Moratalaz).

Colegio Purísima Concepción

El Colegio Purísima Concepción es un centro concertado que cuenta con enseñanza de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria y Aula TEA (Trastorno del Específicas para Autistas). El colegio está situado en la Calle Puebla, 20, barrio de “Universidad”, a escasos diez minutos de la emblemática Puerta del Sol. Pertenece a la Fundación Escuela Teresiana, la cual toma el relevo de la Compañía de Santa Teresa de Jesús, y cuenta con otro centro educativo también en Madrid y numerosos colegios repartidos por toda la geografía española. En cuanto al horario se refiere, tiene jornada partida entre los meses de octubre y mayo y jornada continua en el resto. Aunque no es un centro bilingüe, potencia el aprendizaje del inglés como segunda lengua y por tanto está inscrito en el programa BEDA. Cuenta con entre 280 y 290 alumnos matriculados en el curso 2016 – 2017, repartidos en las diferentes etapas educativas. Esta cifra varía a lo largo del curso ya que la mayoría de sus estudiantes son inmigrantes y muchos de ellos son de nueva acogida.

Características de la población del barrio de Universidad	
Superficie en km ²	0,93
Densidad de población (Habitantes km ²)	33.176,34
Población total	30.854
Porcentaje de la población con respecto al resto de la Comunidad de Madrid	0,48%
Porcentaje de hombres	48,09%
Porcentaje mujeres	51,91%
Porcentaje de población extranjera	20,29%
Edad media de la población	43,54 años
Renta per cápita (media del municipio)	34.122 €

Tabla 6.3: Cuadro resumen de los datos del padrón de Universidad en 2016.



Figura 6.7: Fachada del Colegio Purísima Concepción. Tomado de <https://maps.google.es/>

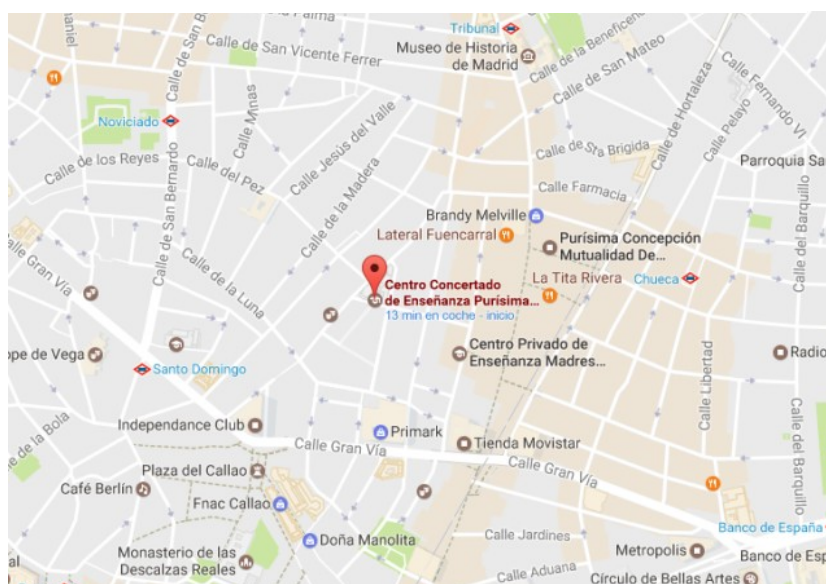


Figura 6.8: Plano de localización del Colegio Purísima Concepción. Tomado de <https://maps.google.es/>

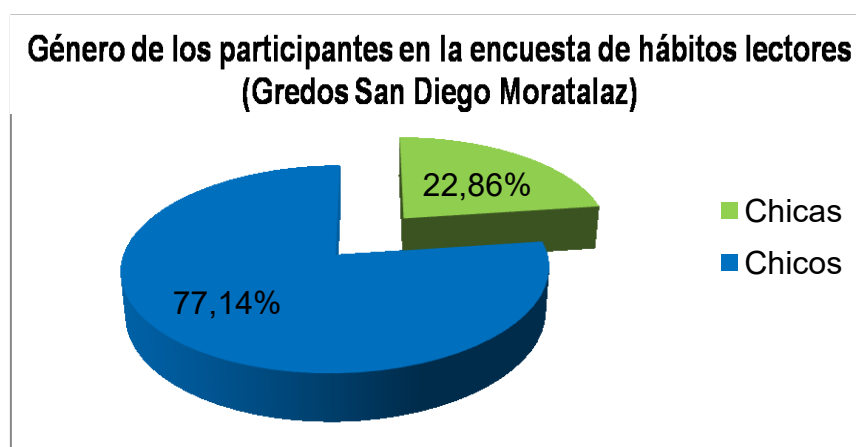


Figura 6.9: División por sexo de los estudiantes encuestados del Colegio Gredos San Diego (Moratalaz)

Colegio Virgen Milagrosa

El Colegio Virgen Milagrosa es un centro concertado que cuenta con enseñanza de Educación Infantil y Educación Primaria. El colegio está situado en la Calle Mar de Coral, 3, barrio de “Pinar del Rey”. Pertenece a la Fundación Educación y Evangelio, entidad que dispone de varios colegios más también en Madrid y el resto de España. En cuanto al horario, tiene jornada partida desde la segunda quincena de septiembre hasta junio (de 9:00 a 12:30 y de 15:00 a 17:00) y jornada reducida en la primera quincena de septiembre y el mes de junio (de 9:00 a 13:30). Su oferta educativa es bilingüe desde el primer curso de Educación Primaria. Algunos de sus servicios son la ampliación de horario, comedor y servicio de enfermería. Cuenta con 225 alumnos matriculados en el curso 2016 – 2017, repartidos en las diferentes etapas educativas.

Características de la población del barrio de Pinar del Rey	
Superficie en km ²	2,63
Densidad de población (Habitantes km ²)	19.841,06
Población total	52.182
Porcentaje de la población con respecto al resto de la Comunidad de Madrid	0,81%
Porcentaje de hombres	46,45%
Porcentaje mujeres	53,55%
Porcentaje de población extranjera	8,98%
Edad media de la población	46,09 años
Renta per cápita (media del municipio)	34.122 €

Tabla 6.4.: Cuadro resumen de los datos del padrón de Pinar del Rey en 2016



Figura 6.10: Fachada del Colegio Virgen Milagrosa.
Tomado de <https://maps.google.es/>

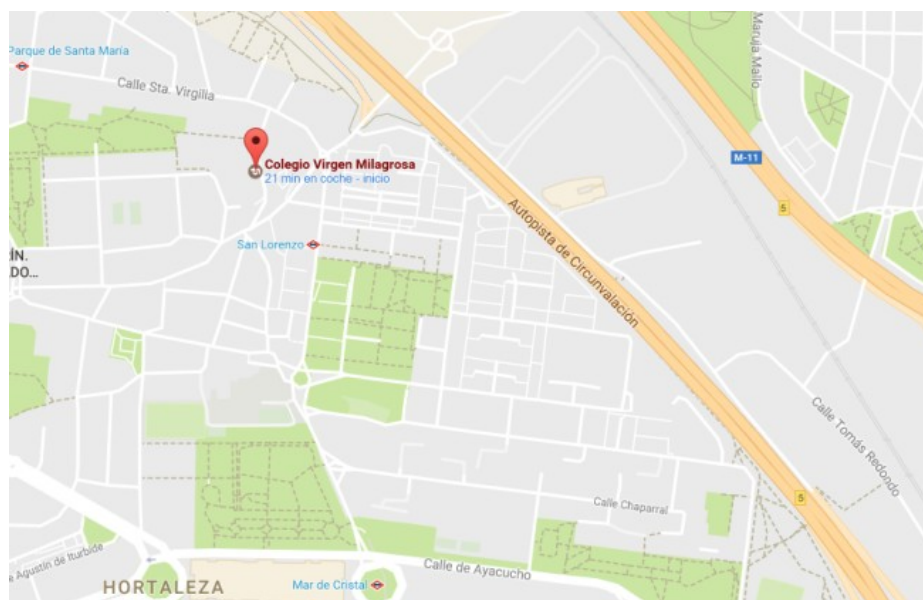


Figura 6.11: Plano de localización del Colegio Virgen Milagrosa. Tomado de <https://maps.google.es/>

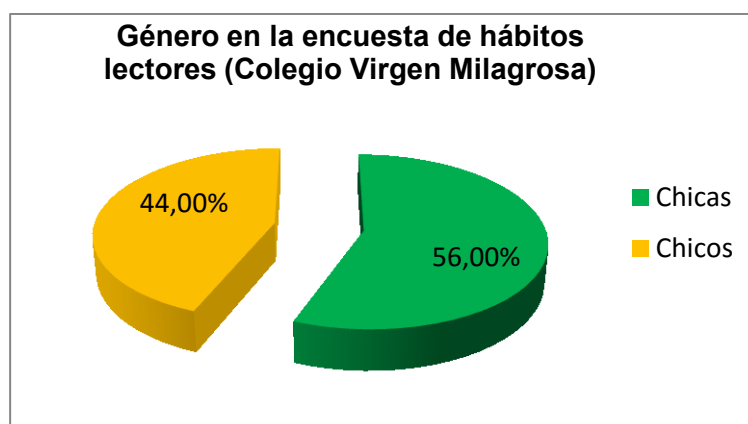


Figura 6.12: División por sexo de los estudiantes encuestados del Colegio Virgen Milagrosa

Colegio Trabenco (Entrevías)

El Colegio Trabenco es un centro concertado que cuenta con enseñanza de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria, Formación Profesional Básica y Aula TEA. El colegio está situado en la Calle Reguera de Tomateros, 103, perteneciendo por tanto al barrio de Entrevías (Madrid). Pertenece a la Sociedad Cooperativa ESENCO. En cuanto al horario, tiene jornada continua a lo largo de todo el curso con horario de 9:00 a 15:00 entre los meses de octubre y mayo y de 9:00 a 13:00 en los meses de septiembre y junio. Aunque no se trata de un centro bilingüe, tiene un proyecto bicultural con ampliación de horario en la asignatura de Lengua Inglesa y un auxiliar de conversación australiano. Algunos servicios que se han de destacar del centro son: ampliación de horario, comedor y pertenece al proyecto Escuelas UNESCO. Cuenta con 216 alumnos matriculados en el curso 2016 – 2017, repartidos en las etapas de Educación infantil y Educación Primaria, aunque esta cifra varía de forma constante al tratarse de un centro de Primera Cogida.

Características de la población del barrio de Entrevías	
Superficie en km ²	5,95
Densidad de población (Habitantes km ²)	5.631,60
Población total	33.508
Porcentaje de la población con respecto al resto de la Comunidad de Madrid	0,52%
Porcentaje de hombres	47,83%
Porcentaje mujeres	52,17%
Porcentaje de población extranjera	11,65%
Edad media de la población	43,45 años
Renta per cápita (media del municipio)	34.122 €

Tabla 6.5: Cuadro resumen de los datos del padrón de Entrevías en 2016



Figura 6.13: Fachada del Colegio Trabenco.

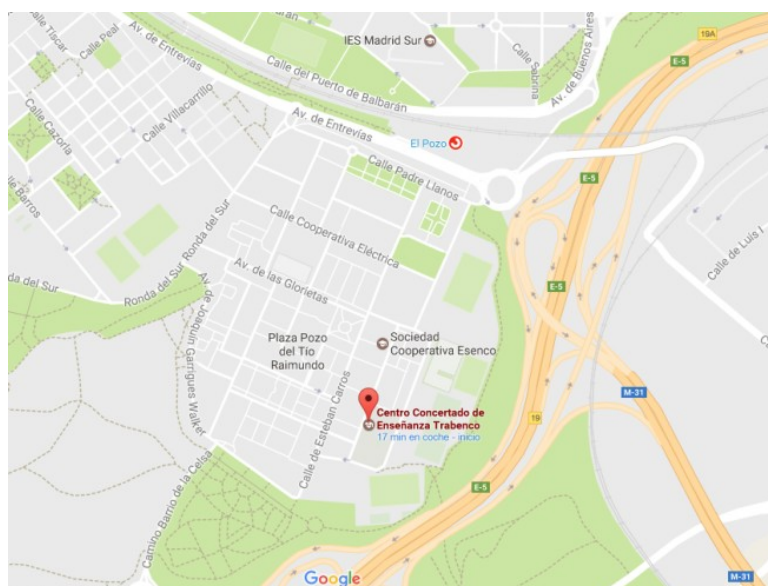


Figura 6.14: Plano de localización del Colegio Trabenco.
<https://maps.google.es/>

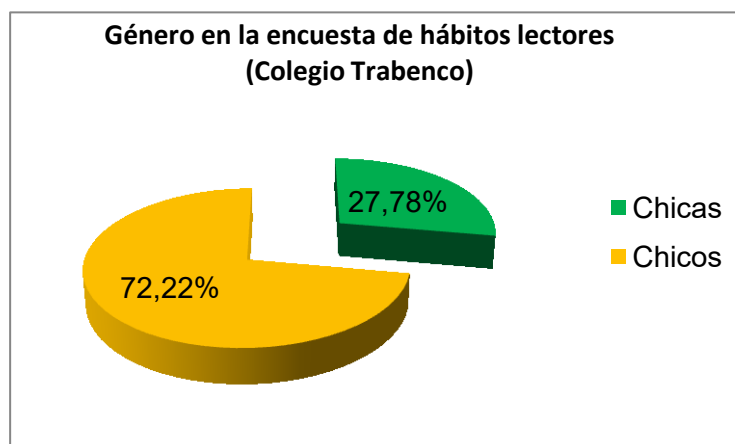


Figura 6.15: División por sexo de los estudiantes encuestados del Colegio Trabenco.

Colegio Villalkor

El Colegio Villalkor es un centro privado que cuenta con enseñanza de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria y Bachillerato. El colegio está situado en la Calle Asturias, 8 de la Urbanización Campodón (Alcorcón). Este centro pertenece a la Sociedad Cooperativa Prosciencia Sociedad Cooperativa Madrileña. Dicha cooperativa cuenta con otro colegio también ubicado en el término municipal de Alcorcón, el colegio ALKOR. En cuanto al horario se ha de señalar que tiene jornada partida a lo largo de todo el curso comenzando las clases a las 9:00 con una parada de 13:00 a 15:00, dando por finalizada la jornada a las 17:00. Se trata de un colegio totalmente bilingüe a lo largo de todas las etapas educativas. El centro cuenta con diferentes servicios como ampliación de horario, comedor, residencia de estudiantes, ruta, servicio médico... Cuenta con 601 alumnos matriculados en el curso 2016 – 2017, repartidos en las etapas de Educación infantil y Educación Primaria. Además, posee tres líneas por nivel educativo a excepción del tercer curso de Educación Infantil, donde hay dos líneas en vez de tres y quinto y sexto de Educación Primaria donde hay cuatro por curso.

Características de la población de Alcorcón	
Superficie en km ²	33,56
Densidad de población (Habitantes km ²)	4.986,71
Población total	167.354
Porcentaje de la población con respecto al resto de la Comunidad de Madrid	2,59%
Porcentaje de hombres	48,48%
Porcentaje mujeres	51,59%
Porcentaje de población extranjera	9,59%
Edad media de la población	42,45 años
Renta per cápita (media del municipio)	25.607 €

Tabla 6.6.: Cuadro resumen de los datos del padrón de Alcorcón en 2016



Figura 6.16: Fotografía aérea del Colegio Villalkor. Tomado de www.villalkor.com/

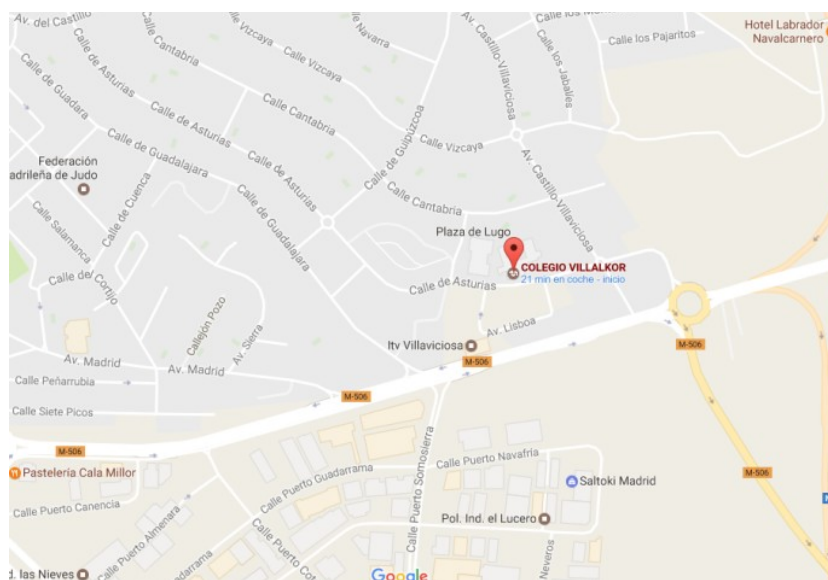


Figura 6.17: Plano de localización del Colegio Villalkor. Tomado de <https://maps.google.es/>

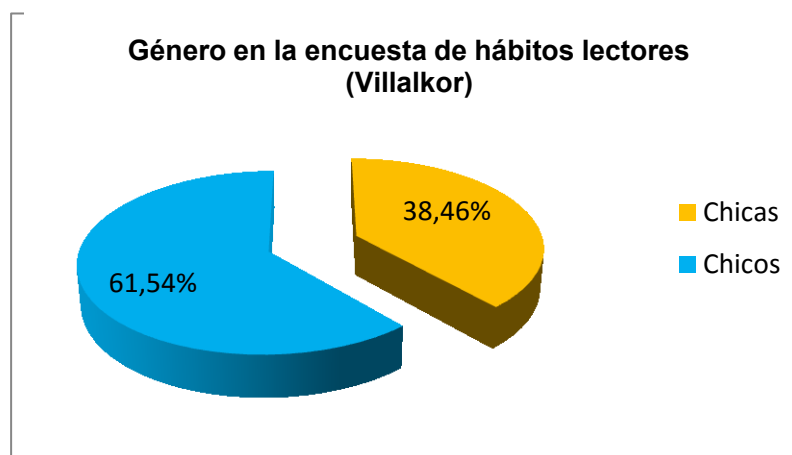


Figura 6.18: División por sexo de los estudiantes encuestados del Colegio Villalkor.

Colegio Altamira (Fuenlabrada)

El Colegio Altamira es un centro concertado que cuenta con Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria y Bachillerato. El colegio está situado en la Calle Gerona, 4 de Fuenlabrada (Madrid). Este centro pertenece a la Sociedad Cooperativa Altamira. En cuanto al horario se refiere, tiene jornada partida a lo largo de todo el curso comenzando las clases a las 9:00 con una parada de 13:00 a 15:00, dando por finalizada la jornada a las 16:30. Se trata de un colegio totalmente bilingüe en Educación Primaria, mientras que en Educación Infantil y Educación Secundaria cuenta con un proyecto bicultural. Cuenta con diferentes servicios como ampliación de horario, comedor, servicio médico o gabinete pedagógico, entre otros. En total se encuentran 154 alumnos matriculados en el curso 2016 – 2017, repartidos en las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria. El colegio cuenta con dos líneas por nivel educativo. En los últimos años ha comenzado a hacer una renovación tanto en su metodología como en sus instalaciones.

Características de la población de Fuenlabrada	
Superficie en km ²	39,18
Densidad de población (Habitantes km ²)	4.955,87
Población total	194.171
Porcentaje de la población con respecto al resto de la Comunidad de Madrid	3,01%
Porcentaje de hombres	49,57%
Porcentaje mujeres	50,43%
Porcentaje de población extranjera	10,69%
Edad media de la población	38,42 años
Renta per cápita (media del municipio)	21.235 €

Tabla 6.7.: Cuadro resumen de los datos del padrón de Fuenlabrada en 2016



Figura 6.19: Fachada del Colegio Altamira. Elaboración propia

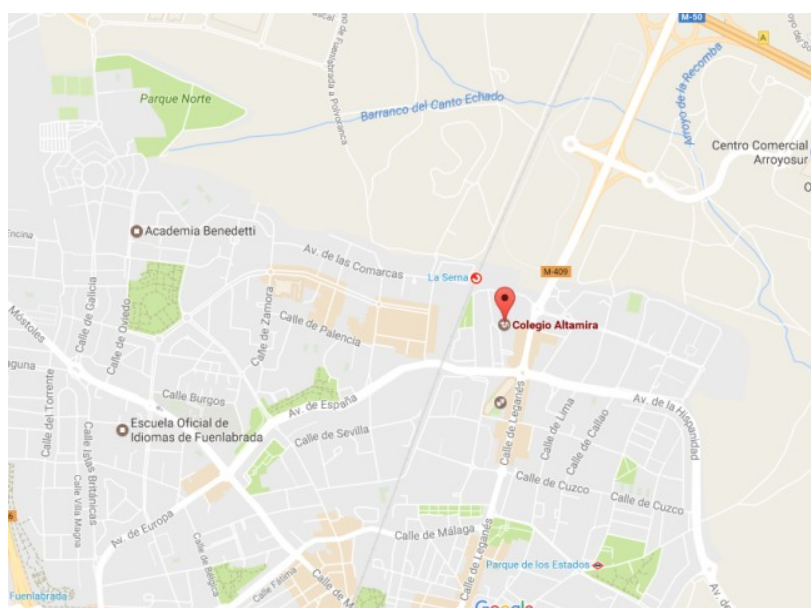


Figura 6.20: Plano de localización del Colegio Altamira. Tomado de <https://maps.google.es/>

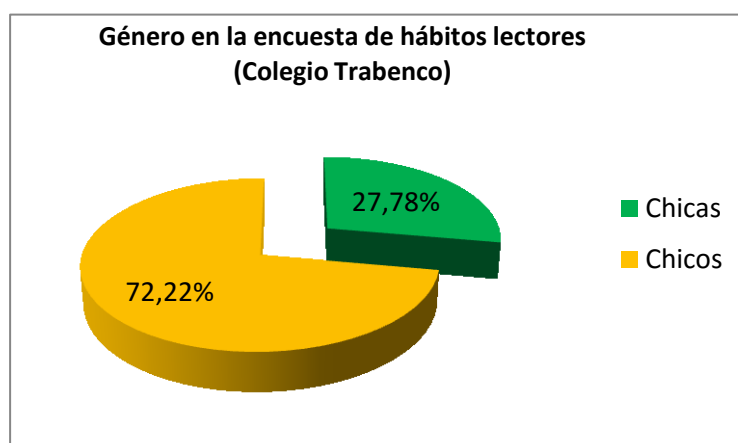


Figura 6.21: División por sexo de los estudiantes encuestados del Colegio Villalkor.

Nº de colegios participantes	7
Número total de participantes	194
Porcentaje de mujeres	38,7%
Porcentaje de hombres	61,3%
Media de edad	9,89
Moda de edad	10
Porcentaje de centros bilingües	57,14%

Tabla 6. 8: Tabla resumen de los datos relevantes a los participantes en la investigación sobre los hábitos lectores.

6.2.3.3. Instrumento.

El instrumento elegido en esta fase investigadora fue la encuesta que, descrita por Colas y Buendía (1992) se entiende como “la obtención de datos a través de preguntas realizadas a los miembros de una población o de una muestra.” (p. 207). De forma más explícita, el instrumento utilizado se trata de un cuestionario dirigido a los participantes, que trata de analizar por escrito diferentes cuestiones como: qué les impulsa a leer, qué opinan sobre la lectura y si alguna vez han tratado de crear una composición literaria. Dicho instrumento ha sido creado íntegramente por el autor de este trabajo y ha sido validado mediante el juicio de expertos.

La encuesta fue desarrollada con la herramienta de formularios de Google Drive, la cual también se usó para que los participantes en el estudio, respondiesen a las diferentes preguntas y la posterior recogida de datos pertinente. En el Anexo III se recogen diferentes capturas de pantalla con la intención de que el lector tenga una visión clara del mismo.

Las preguntas formuladas fueron mayoritariamente categorizadas aunque también, se han usado algunas cerradas y una abierta sobre los últimos libros leídos por los participantes en la investigación. En cuanto a la naturaleza de las preguntas, es posible afirmar que el cuestionario se compone de preguntas de identificación, contenido, acción, información, intención, aspiraciones, opinión y creencias, introducción, filtro y consistencia. Dicha encuesta fue validada mediante el juicio de expertos por los siguientes doctores:

- Dra. María Luz Cacheiro González. Profesora Contratada Doctor del Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales, en la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).
- Dr. Domingo José Gallego Gil. Profesor Titular de Tecnología Educativa, Formación en Instituciones y Empresas y de Psicología Social y de las Organizaciones de la Facultad de Educación, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).
- Dr. Javier Loredó Enríquez. Director del Departamento de Educación de la Universidad Iberoamericana (Ciudad de México).

- Dra. Paula Renés Arellano. Profesora de Fundamentos Teóricos de la Educación Primaria en la Universidad de Cantabria.
- Dr. José Salazar Ascencio. Profesor del Departamento de Educación de la Facultad de Educación, Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de La Frontera (Chile).
- Dr. Osvaldo Sanhueza Hormazábal. Profesor de la Universidad de Concepción, Chile.

En el Anexo IV se pueden ver todas las preguntas con sus posibles respuestas y en el Anexo V las modificaciones propuestas por los expertos.

6.2.3.4. Procedimiento.

Durante los cursos 2014-2015, 2015-2016 y 2016-2017, se ha entrado en contacto mediante correo electrónico, con los equipos directivos de un total de 190 colegios de la Comunidad Autónoma de Madrid, con el fin de que participasen en este estudio sobre los hábitos lectores (Anexo II). Aunque se trata de un cuestionario, inicialmente anónimo y todos los centros fueron informados de que los datos no serían publicados en ningún caso con el nombre real y así evitar caer en las típicas categorizaciones; se ha de señalar como llamativa la dificultad de conseguir colegios dispuestos a participar en la investigación.

6.2.3.5. Análisis de datos de la primera fase de la investigación.

A partir de la información obtenida y teniendo en cuenta la hipótesis formulada, se procedió al análisis de los datos en función del diseño especificado como punto de partida en esta investigación. Los datos han sido analizados a través del programa estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 24.

Tal y como muestra la tabla 6.9 sobre el gusto por la lectura, los estudiantes que tienen actitudes negativas o muy negativas hacia la lectura (el 10,90% de los encuestados afirma que “odia leer” y el 29,95% que leer no le gusta demasiado), son menos que los que muestran actitudes más positivas hacia esta acción (el 40,4% afirma que leer le gusta mucho y al 19,20% le encanta leer). Con el fin de ilustrar de forma gráfica estos datos se ha preparado el siguiente histograma (figura 6.9)

Gusto por la lectura					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Odio leer, me parece aburridísimo	21	10,9	10,9	10,9
	Leer no me gusta demasiado, pero sé que es bueno para mi	57	29,5	29,5	40,4
	Leer me gusta mucho, pero no es una de mis actividades favoritas	78	40,4	40,4	80,8
	Me encanta leer	37	19,2	19,2	100,0
	Total	193	100,0	100,0	

Tabla 6.9: Tabla sobre el gusto por la lectura.

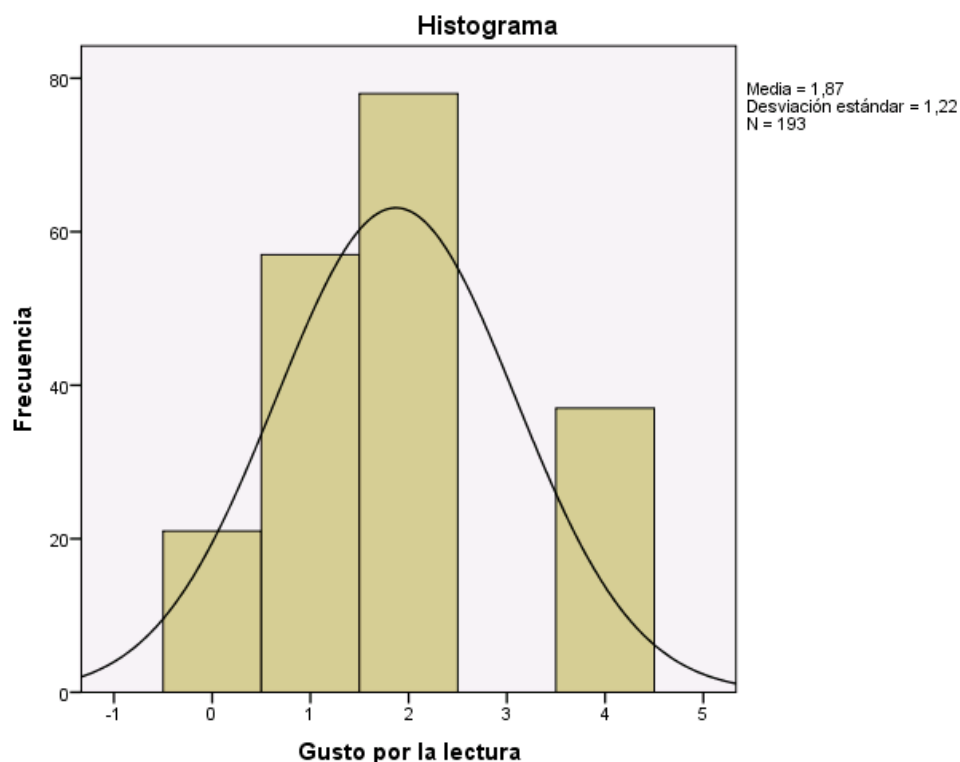


Figura 6.22: Histograma del gusto por la lectura de los estudiantes encuestados

La tabla 6.10 muestra como solo el 40,4% de los estudiantes encuestados, lee todos o casi todos los días de la semana (el 20,7% asegura leer de lunes a viernes y el 19,7% dice leer todos los días de la semana), siendo los fines de semana el momento en el que más alumnos dedican tiempo a la lectura (el 30,1%). Estos datos quedan plasmados en la siguiente gráfica (Figura 6.23).

Frecuencia lectora de los estudiantes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cuando me lo dicen mis padres	3	19,7	19,8	19,8
	Los días que me lo mandan en el colegio	19	9,8	9,9	29,7
	Los fines de semana	58	30,1	29,7	59,4
	De lunes a viernes	40	20,7	20,8	80,2
	Todos los días de la semana	38	19,7	19,8	100,0
	Total	192	99,5	100,0	
Total		193	100,0	100,0	

Tabla 6.10: Tabla sobre la frecuencia lectora de los estudiantes.

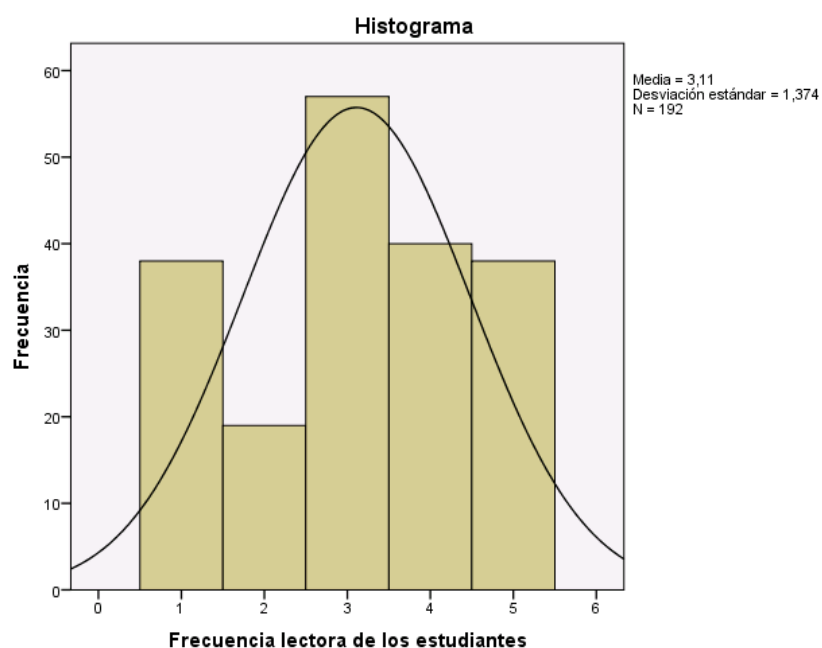


Figura 6.23: Histograma de la frecuencia lectora de los estudiantes encuestados

La tabla 6.11 indica que lo más habitual es que los estudiantes lean los libros que les mandan en el colegio, pero en algunas ocasiones leen los libros que les aconsejan (30,6%), también es destacable que solo 8,8% de los alumnos encuestados lea más cantidad de libros recomendados por otras personas que los que les mandan en el colegio.

Quien influye en su lectura

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Solo leo los libros que me mandan en el colegio.	38	19,7	19,7	19,7
Normalmente solo leo los libros que me mandan en el colegio, pero algunas veces leo los libros que me aconsejan.	59	30,6	30,6	50,3
Más o menos leo la misma cantidad de libros que me mandan y que me aconsejan.	44	22,8	22,8	73,1
Leo más libros recomendado s que los que me mandan en el colegio.	17	8,8	8,8	81,9
Casi todos los libros que leo me los aconsejan mis familiares o amigos	35	18,1	18,1	100,0
Total	193	100,0	100,0	

Tabla 6.11: Personas que influyen en la lectura de los estudiantes

Con el fin de ilustrar estos datos, es posible visualizar la figura 6.24

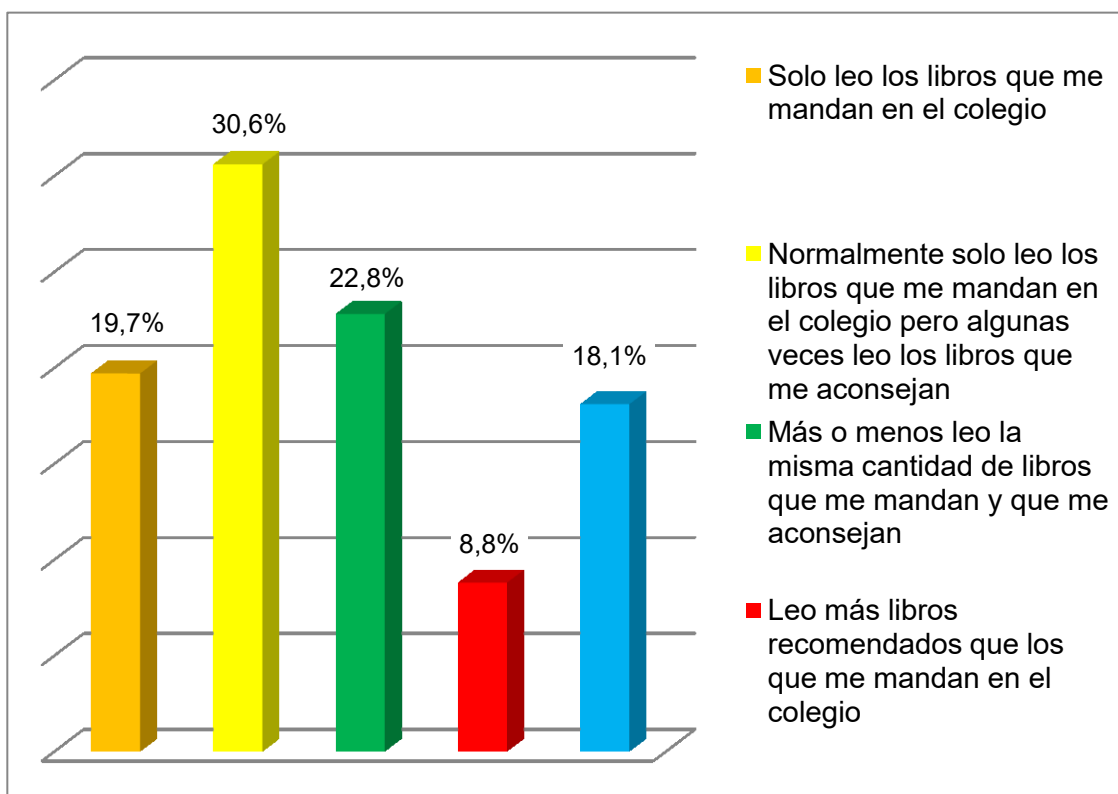


Figura 6.24: Personas que influyen en la elección de los libros leídos.

En lo referente al soporte más utilizado por los estudiantes para leer se impone el formato tradicional (75,6%), frente al formato electrónico (10,4%), es por tanto que, se puede afirmar que hay una proporción de 7,2 veces de lectura de libros impresos frente al e-book. (Tabla 6.12)

Soporte más común de lectura

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Generalmente solo leo libros impresos	146	75,6	75,6	75,6
Libros impresos y en formato digital (e-books)	27	14,0	14,0	89,6
Generalmente solo leo libros en formato electrónico (e-books)	20	10,4	10,4	100,0
Total	193	100,0	100,0	

Tabla 6.12: Soportes de lectura

La tabla 6.13 muestra como aquellos estudiantes que tienen una actitud negativa hacia la lectura solo leen cuando se lo dicen sus padres: el 52,4% que odia leer solo lee cuando se lo dicen sus padres y ninguno afirma hacerlo a diario y el 31,6% de los estudiantes que asegura que leer no le gusta demasiado solo leen cuando se lo dicen sus padres. Por el contrario, el 40,3% de los estudiantes a los que les encanta leer solo leen los fines de semana y el 54,1% lo hace a diario.

Es significativo que el 2,7% de los estudiantes que afirman que les encanta leer solo lo hace cuando se lo dicen sus padres.

Tabla cruzada Gusto por la lectura y Frecuencia lectora de los estudiantes

Frecuencia lectora de los estudiantes						Total
	Quando me lo dicen mis padres	Los días que me lo mandan en el colegio	Los fines de semana	De lunes a viernes	Todos los días de la semana	
Gusto Odio leer, me por la parece lectura aburridísimo.	52,4%	28,6%	14,3%	4,8%		100,0%
Leer no me gusta demasiado, pero sé que es bueno para mi	31,6%	14,0%	29,8%	19,3%	5,3%	100,0%
Leer me gusta mucho, pero no es una de mis actividades favoritas.	10,4%	2,6%	40,3%	27,3%	19,5%	100,0%
Me encanta leer.	2,7%	8,1%	16,2%	18,9%	54,1%	100,0%
Total	19,8%	9,9%	29,7%	20,8%	19,8%	100,0%

Tabla 6.13: Tabla comparativa del gusto por la lectura y la frecuencia lectora de los estudiantes

Estos datos son representados de forma gráfica gracias a la siguiente ilustración (figura 6.25).

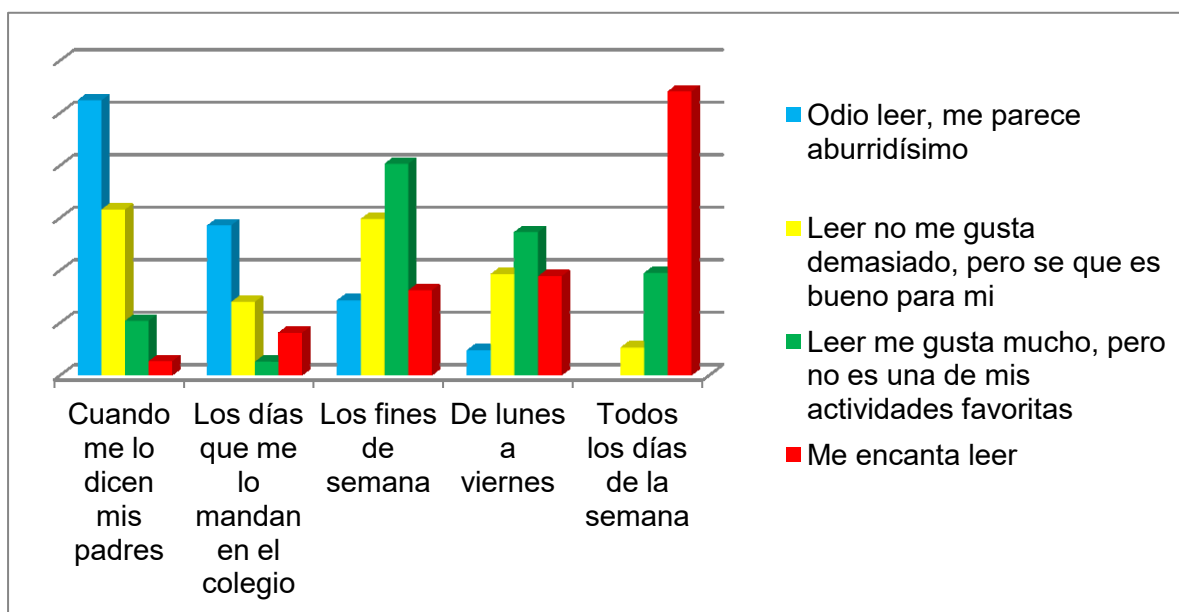


Figura 6.25: Comparativa de la frecuencia lectora y el gusto por la lectura de los estudiantes encuestados.

La tabla 6.14 expone la relación entre el gusto por la lectura y si ha escrito algún relato fuera del colegio.

Tabla cruzada de gusto por la lectura y si ha escrito o no fuera del colegio

		Ha escrito fuera del colegio		Total
		No	Sí	
Gusto por la lectura	Odio leer, me parece aburridísimo.	9	12	21
	Leer no me gusta demasiado, pero sé que es bueno para mí.	25	32	57
	Leer me gusta mucho, pero no es una de mis actividades favoritas.	31	47	78
	Me encanta leer.	10	27	37
Total		75	118	193

Tabla 6.14: Tabla de comparación sobre el gusto por la lectura y si ha escrito fuera del colegio

La tabla 6.15 muestra la comparativa entre la frecuencia lectora de los estudiantes y la de los adultos con los que conviven.

Tabla cruzada de comparación entre la frecuencia lectora de los estudiantes y la de los adultos con los que conviven.

	Frecuencia lectora de los estudiantes						Total
		Quando me lo dicen mis padres	Los días que me lo mandan en el colegio	Los fines de semana	De lunes a viernes	Todos los días de la semana	
Lectura adulto recodificada	Nunca	25,3%	16,9%	27,7%	13,3%	16,9%	100,0%
	Menos de una vez a la semana	17,0%	8,5%	36,2%	25,5%	12,8%	100,0%
	Al menos una vez al mes	14,5%	1,6%	27,4%	27,4%	29,0%	100,0%
Total		19,8%	9,9%	29,7%	20,8%	19,8%	100,0%

Tabla 6.15: Tabla de comparación entre la frecuencia lectora de los estudiantes y la de los adultos con los que conviven

La tabla 6.16 ofrece una descripción de la frecuencia con la que los profesores de los estudiantes encuestados leen por placer mostrando que la mayoría lo hace al menos una vez cada dos días (el 62,5%) mientras que solo el 37,5% lo hace a diario.

Lee por placer

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Al menos una vez cada dos días	5	62,5	62,5	62,5
	Todos los días	3	37,5	37,5	100,0
	Total	8	100,0	100,0	

Tabla 6.16: Frecuencia lectora de los profesores

La tabla 6.17 presenta el porcentaje de profesores que considera que sus estudiantes cumplen con las tareas relacionadas con la lectura, mostrando que el 87,5% de los profesores opina que sus alumnos hacen las tareas casi siempre y el 12,5% siempre cumplen con las de lectura.

Sus alumnos cumplen con las tareas de lectura

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi siempre	7	87,5	87,5	87,5
	Siempre	1	12,5	12,5	100,0
	Total	8	100,0	100,0	

Tabla 6.17: Frecuencia con la que los alumnos cumplen con sus tareas sobre la lectura.

La tabla 6.18 expone como solo el 25% de los profesores considera que sus alumnos disfrutan bastante de lectura, mientras que el 75% restante considera que disfrutan poco de esta actividad.

Considera que sus alumnos disfrutan de la lectura

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Poco	6	75,0	75,0	75,0
Bastante	2	25,0	25,0	100,0
Total	8	100,0	100,0	

Tabla 6.1810: Visión de los profesores sobre el gusto por la lectura de sus alumnos.

6.2.4. Segunda fase de la investigación: estudio de la inteligencia creativa y puesta en práctica de del programa de intervención.

6.2.4.1. Diseño de la investigación sobre la inteligencia creativa.

Tal y como se ha indicado, esta segunda fase de la investigación que se ha realizado sigue un modelo mixto (combinación de metodología cuantitativa y cualitativa). Además, corresponde a diseño cuasi-experimental que persigue la comprobación de un programa piloto para favorecer el aumento significativo de la inteligencia creativa en estudiantes de educación primaria. Con tal fin, se ha hecho uso de un diseño cuasi-experimental con pretest-posttest, basado en investigaciones previas que utilizan este tipo de diseño para evaluar programas de intervención (García Gaitero, 2015; Benítez, Martín y Betancourth, 2013; Aguirre, Alonso y Vitoria, 2007; Aguirre y Alonso, 2007; Prieto et al, 2002).

Al tratarse de una metodología con diseño cuasi-experimental es importante aclarar las diferentes variables

Variable dependiente:

- Aumento de la inteligencia creativa.

Variables independientes:

- Metodologías centradas en los estudiantes.
- Uso de las herramientas TIC.
- Hábitos lectores.

Variables extrañas:

- Nivel de Cociente Intelectual (C.I.).
- Metodología didáctica habitual de los colegios.
- Edad de los participantes

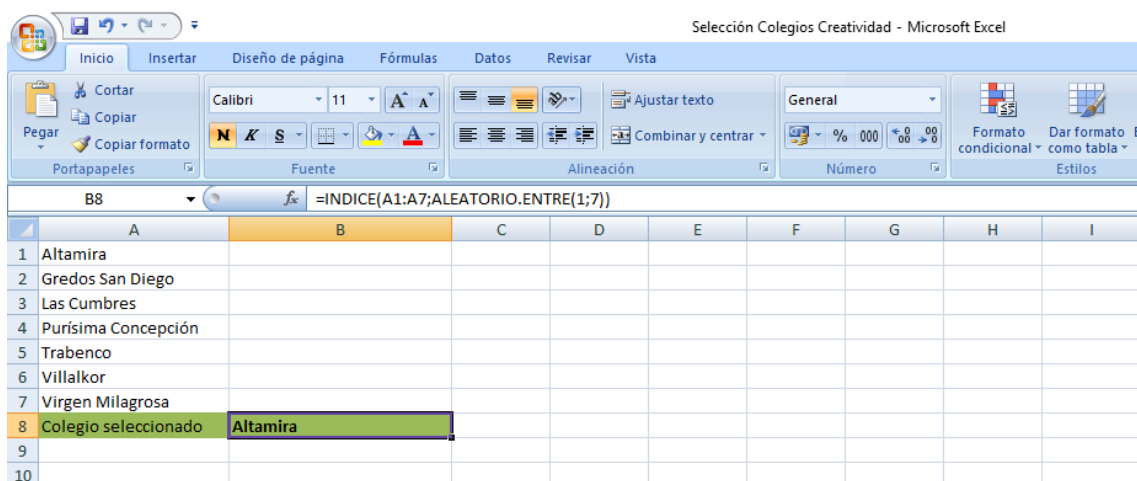
- Nivel socioeconómico de los estudiantes.

En lo referente a las variables extrañas, la técnica de control que se ha utilizado con estas ha sido la de la constancia, es decir, mantenerlas estables a lo largo de todo el estudio.

6.2.4.2. Participantes

Con respecto a esta segunda fase concerniente al estudio de la inteligencia creativa de los estudiantes y a la puesta en práctica de un programa que potenciase su inteligencia creativa, y en base a los participantes en la primera fase de la investigación al estudio realizado sobre los hábitos lectores, fueron escogidos dos colegios con los que desarrollar la investigación sobre la creatividad. Por la forma de elección de los centros, es posible hablar de un muestreo al azar basado en los colegios participantes en la investigación sobre los hábitos lectores. En esta investigación, el muestreo se ajusta a los alumnos del Colegio Altamira (Fuenlabrada) y del Colegio Trabenco (Vallecas), centros elegidos por la relación del investigador con los colegios seleccionados.

Para hacer la selección al azar de los colegios participantes en esta investigación se utilizó la formula “=INDICE(A1:A7;ALEATORIO.ENTRE(1;7))” con el programa MS Excel. Tal y como muestran las siguientes ilustraciones (Figura 6.26 y Figura 6.27), los colegios seleccionados en los dos primeros resultados fueron los Colegios Altamira y Trabenco.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Altamira								
2	Gredos San Diego								
3	Las Cumbres								
4	Purísima Concepción								
5	Trabenco								
6	Villalkor								
7	Virgen Milagrosa								
8	Colegio seleccionado	Altamira							
9									
10									

Figura 6.26: Selección del primer colegio participante en la investigación sobre la creatividad.

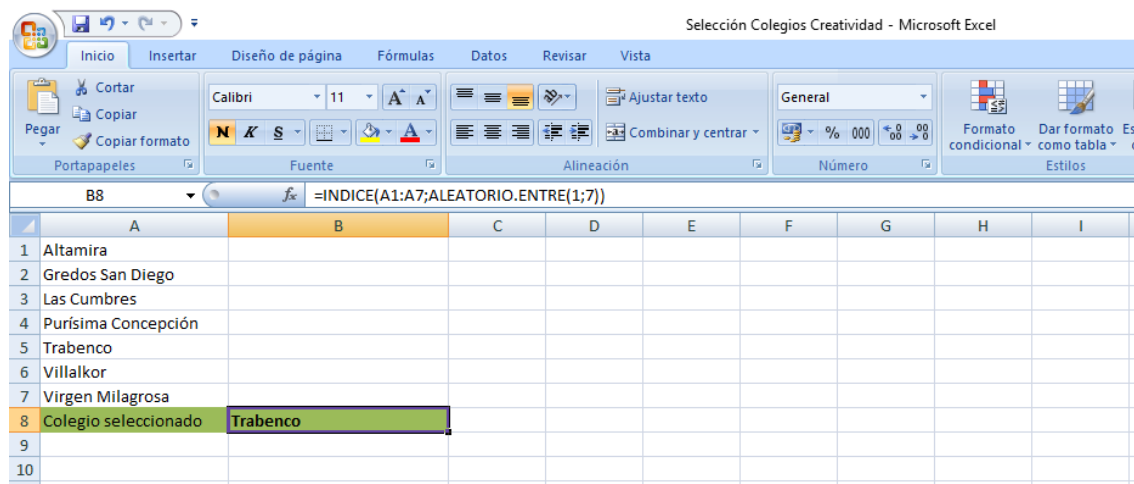


Figura 6.27: Selección del segundo colegio participante en la investigación sobre la creatividad.

Los participantes de este estudio han sido 38 estudiantes: 18 de la clase 6º de Educación Primaria del Colegio Trabenco (13 chicos y 6 chicas) y 18 de la clase de 6º A del Colegio Altamira (13 chicos y 6 chicas). Ambos centros han

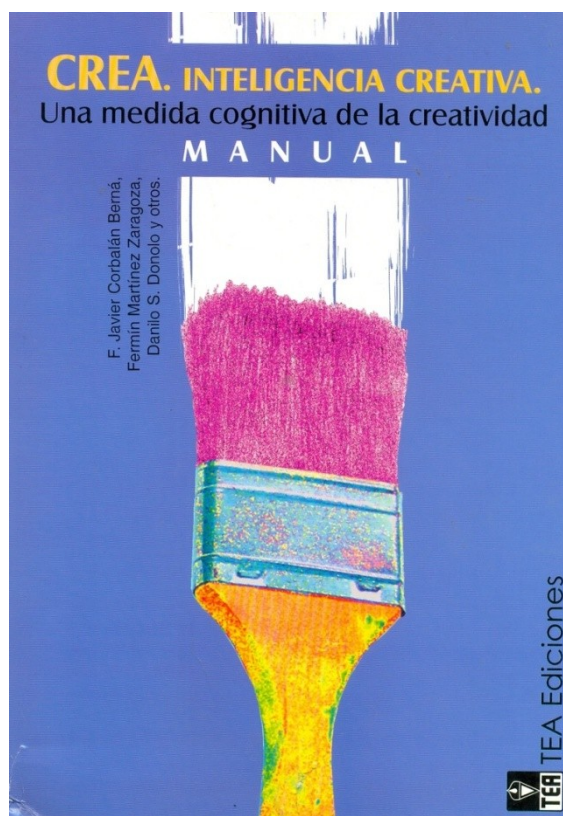


Figura 6.28: Portada del manual del TEST CREA. Inteligencia Creativa. Una medida cognitiva de la creatividad.

sido presentados en la investigación sobre los hábitos lectores. Todos los estudiantes han sido escolarizados siguiendo las directrices legales establecidas por el gobierno regional desde, al menos, su acceso a la educación obligatoria en el nivel de primero de Educación Primaria.

6.2.4.3. Instrumentos

Con el fin de recopilar todos los datos desde el punto de vista cualitativo, se ha hecho uso del cuaderno de campo siguiendo los consejos que aparecen en el trabajo de Colas y Buendía (1992).

Para la evaluación del nivel de la inteligencia creativa, se ha utilizado el test CREA (Test de pensamiento Creativo), el cual incita al participante en la

investigación a formular tantas cuestiones como desee a partir de una imagen preestablecida. Dicha herramienta tiene una escala de baremación para niños, adolescentes y adultos en las poblaciones española y argentina. Consta de tres modelos de ejemplares (A, B y C), de los cuales el modelo A y C están recomendados para ser utilizados con niños y adolescentes. Es por tanto que se usó el ejemplar A como pretest y el C como posttest. En el Anexo IX, se recogen ambos modelos.

Aunque, hay un gran número de investigadores que ven más sombras que luces en la evaluación de la creatividad y explican en sus estudios los motivos por los que critican los instrumentos y las técnicas de evaluación (Kauffman y Baer, 2012; Piffer, 2012; Zeng, Proctory Salvendy, 2011; Kim, 2011) ya que según sus criterios consideran que no cumplen los criterios de validez, objetividad y confiabilidad, otros autores como Elisondo (2015), Vessey y Munford (2012) o Runco y Acar (2012), es posible considerar que el diseño y el análisis de instrumentos y herramientas para la evaluación de los rasgos creativos, no solo es viable, sino que además es necesario en diferentes ámbitos.

Siguiendo a Elisondo (2015 p. 80), es posible decir que el Test CREA se basa en las “propuestas teóricas destacadas en el campo de la creatividad como las teorías finding problems, propone un procedimiento novedoso y a la vez eficiente para evaluar inteligencia creativa: la formulación de interrogantes a partir de estímulos visuales”.



Figura 6.29: Alumnos del Colegio Trabenco en una de las sesiones

Aunque existen otros instrumentos, (ya explicados en el capítulo de la creatividad), el test CREA es característicamente novedoso al valorar la variabilidad de diferentes esquemas, en relación con la cantidad de preguntas que pueda formular una persona.

Este instrumento plantea pocos límites a la hora de valorar las preguntas, ya que considera como válidas todas las preguntas no repetidas u que tengan relación con la imagen dada, no se utilizan criterios externos, que en algunos casos, son poco fiables sobre si es o no una buena respuesta.

El test de Torrance (TTCT), parece estar orientado en un sentido diferente al del CREA. Tal y como exponen Corbalán y Limiñana (2010), “una de las dificultades de este tipo de medidas es que difícilmente pueden expresar la capacidad de un sujeto sin la participación de un experto que las interprete, ya que ni todas las respuestas pueden valorarse igualmente” de esta forma se plantea una escisión entre el TTCT y el CREA. Corbalán y Limiñana (2010) añaden que “es esa versatilidad en el manejo de los esquemas cognitivos lo que interesa al CREA como precursor del talento para la creatividad, y no la pregunta en sí como producto creativo”

Con respecto a las investigaciones que exponen las características del instrumento en distintos grupos (Elisondo, 2015; Martínez Zaragoza, 2003;

López Martínez y Navarro Lozano, 2008; Clapham y King, 2010; Sanz de Acedo Lizarraga y Sanz de Acedo Baquedano, 2008; López Martínez y Brafau 2010), que es un instrumento bastante usado en trabajos de tesis doctorales (Torres García, 2013; Almansa Martínez, 2007; Martínez Zaragoza, 2001) y que a diferencia de otros instrumentos, en el caso del CREA no es necesario la intervención de psicólogos o psiquiatras, para la explicación de las actividades que realizan los participantes en la investigación, ni en la corrección ni en la evaluación; por ello, es posible afirmar que es un instrumento idóneo para esta investigación, ya que no solo se plantea como una revisión de la batería de Guilford, sino que además está centrado en la población española y argentina.

En lo referente a la clasificación de los sujetos por su nivel de inteligencia creativa, el propio manual ofrece un baremo representado en percentiles. Con el fin de poder visualizar estos datos y en base al trabajo de Corbalán, et al, (2003), se crea la tabla recogida en el Anexo IX. Para obtener el percentil en cada uno de los test, se debe hacer la siguiente operación:

Número de preguntas realizadas *menos* líneas intermedias no completadas (en los casos en los que el sujeto haya tachado alguna pregunta o dejado un hueco en blanco) *menos* preguntas anuladas (cuando son repetidas o no tienen ningún tipo de relación con la imagen visualizada) más puntos extra (preguntas formuladas que puedan tener una respuesta múltiple)

El número resultante de esta operación serán los puntos directos, a partir de los cuales, se obtiene el percentil de inteligencia creativa del sujeto (Anexo IX).

6.2.4.4. Procedimiento.

Durante el curso 2016-2017 y tras diferentes reuniones tanto con el equipo directivo como con los profesores, se logró que tanto los colegios Altamira como Trabenco accediesen a participar en la experiencia aunque se solicita que la experiencia no se prolongue más allá de un trimestre, por lo que se debe modificar la programación inicial de las sesiones. En octubre de 2016, se obtiene el permiso y se pasa a explicarle la experiencia a la tutora de 6º de Educación Primaria del colegio Trabenco. Dada la cercanía de las vacaciones de navidad, se pospone el comienzo de la actividad hasta el segundo trimestre del curso. Al iniciar dicho trimestre, se les hace llegar a las familias una carta acompañada de las autorizaciones, redactadas por un abogado experto en la protección de datos, que aparecen en los Anexo VII para asegurar la participación de los estudiantes dentro del marco legal pertinente

Figura 6.30: Alumnos del colegio Trabenco durante la investigación



El programa de intervención se llevó a cabo los martes de todas las semanas durante 10 sesiones de 60 minutos, en horario lectivo de 11:00 a 12:00, desde el día 24 de enero y prologándose a lo largo de todo el trimestre. se recoge el diario de campo.

6.2.4.5. Herramientas TIC

En lo referente a la elección de las metodologías y las herramientas TIC a utilizar en la experiencia, se hizo gracias a estudios y trabajos anteriores (Costa Román y Real García, 2013; Real García, Costa Román y Gracia Moreno, 2013; Real García y Costa Román, 2013; Real García et al, 2013b, García Gaitero, Costa Román, Real García, 2016 a; García Gaitero, Costa Román, Real García, 2016 b). Tras dichas investigaciones se concluyó con la posibilidad de unir las tres metodologías paidocéntricas que han quedado expuestas en el tercer capítulo de este mismo trabajo (trabajo colaborativo, aprendizaje por proyectos y *blended learning*).

En cuanto a la elección de la herramienta para realizar las videoconferencias y con respecto a un trabajo anterior (Real García, et al, 2013) y a partir de la tabla que se muestra a continuación (tabla 6.19 y tabla 6.20), la cual ha sido extraída y editada para asegurar la visibilidad del texto, se puede considerar que la herramienta más indicada son los Hangouts de Google+.





Herramienta	 Skype	 Meetings	 Facebook	 Mashme
URL	www.skype.com	www.meeting.io	www.facebook.com	www.masme.tv
Usabilidad	Permite hablar con diferentes personas siempre y cuando todas ellas estén registradas en esta plataforma.	Permite realizar videollamadas sin necesidad de registrarse	Es necesario estar registrado para poder usar esta herramienta.	Requiere un registro previo en Facebook, Twitter o Google.
Conectividad	No se ajusta a la velocidad de conexión de los usuarios.	No se ajusta a la velocidad de conexión de los usuarios.	No se ajusta a la velocidad de conexión de los usuarios.	No se ajusta a la velocidad de conexión de los usuarios.
Gratuidad	Es gratuita, si son pocos los usuarios que están en la sesión, si se quiere aumentar el número de participantes, se convierte en una herramienta de pago.	Es gratuita	Es gratuita	Es gratuita
Capacidad de número de usuarios en la sesión	Hasta 10 participantes, pero se aconseja no superar los 5 usuarios.	Se limita a 5 usuarios por sesión.	Se limita a dos únicos usuarios por sesión.	Se limita hasta 10 usuarios por sala
Posibilidad de integrar otras herramientas	Existen aplicaciones como iDroo que se pueden integrar.	Permite compartir archivos y pantalla.	Solo integra el chat.	Ofrece la posibilidad de ver vídeos de Youtube, compartir links o canales de TV.

Tabla 6.19: Comparativa de diferentes aplicaciones para la realización de videoconferencias (1). Tomado de Real García, et al. (2013).




Herramienta	 Paltalk	 Tango	 Adobe Conect	 Hangouts
URL	www.paltalk.com	www.tango.me	http://www.adobe.com/products/adoconnect.html	www.google.com
Usabilidad	Se puede acceder desde redes sociales como Facebook o Twitter	Está pensada para su uso en dispositivos móviles por lo cual, es necesario instalar la aplicación.	Es necesario estar registrado.	Es necesario tener una cuenta de Google.
Conectividad	No se ajusta a la velocidad de conexión de los usuarios.	No se ajusta a la velocidad de conexión de los usuarios.	Se ajusta	Ajusta el vídeo tomando como referencia el ancho de banda más bajo de los diferentes usuarios conectados a la sesión.
Gratuidad	Es gratuita.	Es gratuita.	Es de pago y aumenta su precio en función de las características que se vayan incorporando.	Es gratuita
Capacidad de número de usuarios en la sesión	Hasta 10.	Solo permite dos usuarios por sesión.	Permite la conexión de más de 100 usuarios en la misma sesión.	Permite la conexión de hasta 10 usuarios y su difusión en directo o diferido en Youtube
Posibilidad de integrar otras herramientas	Permite una gran variedad de herramientas como intercambio de archivos, compartir pantalla,...	No integra otras herramientas.	Integra una gran multitud de herramientas y permite guardar la videoconferencia como un archivo Flash	Integra todas las herramientas propias de Google, así como la opción de compartir pantalla y además tiene aplicaciones específicas.

Tabla 6.20: Comparativa de diferentes aplicaciones para la realización de videoconferencias (2). Tomado de Real García, et al. (2013).

6.2.4.6. Cuaderno de campo

A continuación, se presenta el cuaderno de campo en el que se han recogido los datos relevantes de cada sesión.

Sesión número	1	
Fecha	31 de enero de 2017	
Colegio desde el que se observa la actividad de forma presencial	Colegio Trabenco	
Programación inicial de la sesión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hacer una reunión por videoconferencia con los docentes participantes de ambos centros para hacer las presentaciones previas y explicar todos los detalles que no tengan claros. 2. Contar a los alumnos con detalle la experiencia que se va a realizar y pedirles que elijan una temática y un personaje principal para la historia que van a desarrollar. 	
Descripción de la sesión		Reflexión
Hora	El investigador se reúne con los profesores por videoconferencia. Los profesores explican que aún falta algún estudiante por aportar las autorizaciones para poder participar en la experiencia, por lo cual se decide que en esta primera sesión no se conectarán por videoconferencia.	Este hecho hace pensar que tal vez una semana no haya sido suficiente tiempo para que las familias.
08:30		

11:00	Se les cuenta a los alumnos la dinámica de la actividad.	
11:20	Los alumnos de ambos centros acuerdan tratar el <i>bullying</i> como temática del cuento que van a crear siendo el protagonista un unicornio rosa de color morado. Dado que aún no se cuenta con todas las autorizaciones, la comunicación se hace por medio de correo electrónico	En este caso la experiencia adquiere un tono muy interesante ya que la temática elegida por los propios estudiantes tiene un gran calado social.

Tabla 6.21: Cuaderno de campo de la primera sesión

Sesión número		2
Fecha		7 de febrero de 2017
Colegio desde el que se observa la actividad de forma presencial		Colegio Trabenco
Programación inicial de la sesión		<ol style="list-style-type: none"> 1. Realización del Test CREA. 2. Presentación por videoconferencia de los estudiantes de ambos centros. 3. Elegir qué centro comienza a escribir la historia.
Descripción de la sesión		Reflexión
Hora		
11:00	Ya con todas las autorizaciones recogidas, se destinan los primeros quince minutos de la sesión a hacer la prueba A del Test CREA.	Tal y como se describe en el manual del test, alguno de los participantes hace comentarios en voz alta, por lo cual hay que recordar la importancia de trabajar en silencio.
11:10	Una vez terminada la prueba, se dio paso a que los alumnos de ambos centros se presentasen con lo cual quedó por concluida la segunda sesión; por elección al azar, los estudiantes del colegio Trabenco, comenzarán a escribir la	Los alumnos de ambos colegios muestran un gran nerviosismo durante la videoconferencia justificando su

	historia.	comportamiento por la novedad de la experiencia y
--	-----------	---

Tabla 6.22: Cuaderno de campo de la segunda sesión

Sesión número		3
Fecha		14 de febrero de 2017
Colegio desde el que se observa la actividad de forma presencial		Colegio Trabenco
Programación inicial de la sesión		<ol style="list-style-type: none"> 1. Videoconferencia con una experta en creatividad. 2. Plantear el escenario en el que se va a. 3. Continuar con la historia.
Descripción de la sesión		Reflexión
Hora		
11:00	Aunque inicialmente se contaba con una experta en el proceso creativo para que interviniese en esta sesión, por problemas médicos de la misma, se decide posponer la intervención. Este hecho se pone en conocimiento de los estudiantes.	
11:05	Los alumnos del Colegio Trabenco leen a sus compañeros del Altamira y se hacen los retoques planteados por los estudiantes del colegio Altamira.	La novedad de utilizar las videoconferencias produce que los estudiantes quieran participar, pero sin pararse a pensar lo que quieren decir
11:20	Comienzan a perfilar la historia, explicando cual es el escenario en el que se desarrolla la historia y cuáles son los personajes principales.	

11:40	Los alumnos del Colegio Altamira continúan escribiendo la historia del unicornio, utilizando las técnicas del “folio giratorio” y de “pasa el problema”.	Al no estar acostumbrados a utilizar las técnicas, se requiere explicarlas y recordar los tiempos.
-------	--	--

Tabla 6.23: Cuaderno de campo de la tercera sesión.

Sesión número		4
Fecha		14 de febrero de 2017
Colegio desde el que se observa la actividad de forma presencial		Colegio Trabenco
Programación inicial de la sesión		1. Participación de la experta en creatividad. 2. Continuar con la redacción de la historia.
Descripción de la sesión		Reflexión
Hora		
11:00	Participa en la sesión María Jesús Martín Martínez: compositora de música, profesora de canto y de piano, estudiante de pedagogía y colaboradora en la UNED. Ella les habla de la forma en la que ella enfoca el proceso creativo y en que recursos se apoya.	Los estudiantes se muestran realmente motivados ante la participación de la Sra. Martín. La comunicación entre la experta en creatividad y los estudiantes se produce de forma natural y fluida.
11:25	Al terminar la participación de María Jesús, uno de los alumnos del Colegio Altamira, en representación de sus compañeros, lee a los compañeros del Colegio Trabenco las cuatro versiones que habían preparado para continuar el cuento, tras votar entre las cuatro opciones y quedar empatadas la segunda y la cuarta opción, se decide que se mezclarán ambas versiones.	Aunque algunos estudiantes de ambos centros tienen comportamientos poco apropiados, estas conductas son reprendidas por sus propios compañeros.

11:40	El Colegio Trabenco se compromete a continuar con la historia a lo largo de la semana.	
-------	--	--

Tabla 6.24:Cuaderno de campo de la cuarta sesión

Sesión número		5
Fecha		28 de febrero de 2017
Colegio desde el que se observa la actividad de forma presencial		Colegio Trabenco
Programación inicial de la sesión		1. Participación de la experta en creatividad. 2. Continuar con la redacción de la historia.
Descripción de la sesión		Reflexión
Hora		
11:00	Los alumnos del Colegio del Colegio Trabenco leen a sus compañeros del Altamira los avances en la redacción de la historia y se hacen las modificaciones propuestas por los estudiantes del colegio Altamira	Aunque inicialmente muestran timidez en la lectura, luego participan activamente en el debate que se genera sobre las modificaciones planteadas.
11:20	Los alumnos piden reflexionar sobre las causas del <i>bullying</i> y el auténtico significado de este hecho. Se abre un interesante espacio de debate en el que todos los estudiantes plantean su punto de vista y el papel tanto de los acosadores como de las víctimas.	Son realmente interesantes todas las opiniones planteadas por los estudiantes y el concepto de justicia que muchos de ellos tienen, el cual se basa más en el “ojo por ojo” que en la resolución de conflictos. Finalmente, se llega al consenso de que hay apoyar a

11:45	El Colegio Altamira se compromete a continuar con la historia a lo largo de la semana.	las víctimas del acoso y no pagar con la misma moneda al acosador.
-------	--	--

Tabla 6.25: Cuaderno de campo de la quinta sesión

Sesión número		6	
Fecha		7 de marzo de 2017	
Colegio desde el que se observa la actividad de forma presencial		Colegio Trabenco	
Programación inicial de la sesión		1. Continuar con la redacción de la historia.	
Descripción de la sesión			Reflexión
Hora			
11:00	Debido a las actividades programadas por el Colegio Trabenco, este día no se puede continuar con la experiencia		Se pide a la tutora del Colegio Trabenco que se informe con tiempo necesario los cambios en el calendario para poder plantear alternativas y que la actividad no tenga parones.

Tabla 6.26: Cuaderno de campo de la sexta sesión

Sesión número		7
Fecha		14 de marzo de 2017
Colegio desde el que se observa la actividad de forma presencial		Colegio Trabenco
Programación inicial de la sesión		<ol style="list-style-type: none"> 1. Continuar con la redacción de la historia. 2. Grabar en vídeo la narración de la continuación de la historia así como la explicación de la misma
Descripción de la sesión		Reflexión
Hora		
11:00	Se les propone a los estudiantes comenzar a darle un enfoque más positivo a la historia. Se anuncia que dado que los alumnos del colegio Trabenco estarán en un campamento la próxima semana, al finalizar la sesión se graba un vídeo en el que los alumnos del Trabenco, contarán a sus compañeros del Colegio Altamira sus avances, con el fin de potenciar el b-Learning y que la próxima semana se pueda seguir avanzando en la experiencia.	Los estudiantes se dan cuenta de que el hilo conductor de la historia era cada vez más triste y acceden sin problema a el cambio propuesto.
11:40	Los estudiantes del Colegio Trabenco redactan la continuación de la historia mediante las técnicas de el “folio giratorio” y “pasa el problema” y al terminar graban un vídeo narrando la continuación de la historia y la explicación de la misma	No todos los estudiantes muestran la misma predisposición a participar y algunos se muestran algo tímidos,

	por lo cual hay que animarles a participar, asegurando que el resto de los participantes tomen en cuenta sus opiniones.
--	---

Tabla 6.27: Cuaderno de campo de la séptima sesión

Sesión número		8
Fecha		21 de marzo de 2017
Colegio desde el que se observa la actividad de forma presencial		Colegio Altamira
Programación inicial de la sesión		<ol style="list-style-type: none"> 1. Continuar con la redacción de la historia. 2. Realizar de nuevo la encuesta sobre los hábitos lectores
Descripción de la sesión		Reflexión
Hora		
11:00	Los alumnos del Colegio Altamira, visualizan el vídeo grabado por sus compañeros del Trabenco y apoyándose en la metodología <i>blended learning</i> , la cual se basa en adaptar las circunstancias a los estudiantes y no al revés, se continua trabajando.	Gracias a la metodología <i>blended learning</i> , no es necesario perder otra sesión; no obstante, se pierde en gran parte la interacción entre los estudiantes de ambos centros.
11:10	Los estudiantes del Colegio Altamira redactan la continuación de la historia mediante las técnicas de el “folio giratorio” y “pasa el problema”.	Los participantes trabajan de forma eficaz y respetando las ideas de sus compañeros.
11:40	Al terminar la redacción acuden al aula de informática para repetir el test sobre los hábitos lectores pero identificándose con un código en el campo de “Colegio” para que puedan ser identificados por el investigador. Se les pide que contesten	

	con la misma libertad que la primera vez que hicieron dicha encuesta y comparando los resultados se puede afirmar que fue así.	
--	--	--

Tabla 6.28: Cuaderno de campo de la octava sesión

Sesión número	9	
Fecha	28 de marzo de 2017	
Colegio desde el que se observa la actividad de forma presencial	Colegio Trabenco	
Programación inicial de la sesión	<ol style="list-style-type: none"> 1. Continuar con la redacción de la historia. 2. Grabar un vídeo con la continuación de la historia. 	
Descripción de la sesión		Reflexión
Hora		
11:00	Los alumnos del Colegio Altamira, explican a sus compañeros del Trabenco los avances realizados la semana anterior. Dado que el siguiente martes los estudiantes del Colegio Altamira no podrán participar en la sesión ya que estarán realizando una excursión, se les explica que los estudiantes del Colegio Trabenco grabarán un vídeo al final de la sesión que visualizarán los compañeros del Altamira el siguiente lunes.	Los estudiantes de ambos centros muestran su disconformidad al no terminar la experiencia con una última videoconferencia, pero se les explica que la temporalización está pactada con los centros y lo entienden.
11:20	Se continua la historia mediante las técnicas de el “folio giratorio” y “pasa el problema” .	Los alumnos trabajan de forma rápida y eficaz al dominar plenamente las técnicas.
11:40	Al terminar la redacción, los estudiantes del Trabenco graban el vídeo tal y como se había explicado.	

Tabla 6.29: Cuaderno de campo de la novena sesión

Sesión número		10 A.
Fecha		3 de abril de 2017
Colegio desde el que se observa la actividad de forma presencial		Colegio Altamira
Programación inicial de la sesión		<ol style="list-style-type: none"> 1. Terminar la redacción de la historia. 2. Hacer el posttest.
Descripción de la sesión		Reflexión
Hora		
11:00	Dado que los alumnos del Colegio Altamira tienen programada una excursión para el martes (día acordado para el desarrollo de la experiencia), se vuelve a optar por la opción del vídeo en diferido como opción del <i>blended learning</i> para continuar con la experiencia.	Una vez más, vuelve a quedar constancia de la metodología <i>blended learning</i> .
11:05	Una vez terminada la visualización del vídeo que los estudiantes del Colegio Trabenco grabaron para sus compañeros del Altamira, estos terminan la redacción de la historia.	
11:35	Se hace el posttest (cuaderno "C" del test CREA).	
11:42	Los alumnos del Colegio Altamira graban un vídeo de despedida para sus compañeros del Trabenco y prometen que harán dibujos sobre el relato que han creado entre todos.	
11:50	Se hace una breve evaluación de la experiencia con los alumnos del Colegio Altamira.	Todos los estudiantes coinciden en que les

	ha parecido una experiencia motivadora y preguntan si se volverá a repetir.
--	---

Tabla 6.30: Cuaderno de campo de la décima sesión (1/2)

Sesión número		10 B.
Fecha		4 de abril de 2017
Colegio desde el que se observa la actividad de forma presencial		Colegio Altamira
Programación inicial de la sesión		<ol style="list-style-type: none"> 1. Visualización del vídeo de despedida de los alumnos del colegio Altamira. 2. Hacer el posttest de creatividad. 3. Repetir el cuestionario de hábitos lectores.
Descripción de la sesión		Reflexión
Hora		
11:00	Se visualiza el vídeo que los estudiantes del Colegio Altamira prepararon el día anterior a forma de despedida y los alumnos del Colegio Trabenco leen la historia completa.	Los alumnos prestan atención sin necesidad de pedírselo, demostrando por tanto respeto.
11:05	Una vez terminada la visualización del vídeo, los alumnos del Colegio Trabenco hacen el posttest (cuaderno "C" del test CREA).	
11:14	Se les pide a los estudiantes que compartan en voz alta su valoración de la experiencia.	Todos los estudiantes comparten la idea de que ha sido muy interesante trabajar con estudiantes de otro centro y reflexionar sobre el bullying.
11:35	Se acompaña a los estudiantes al aula de	Los resultados coinciden plenamente

11:47	<p>informática para repetir el test sobre los hábitos lectores pero identificándose con un código en el campo de “Colegio” para que puedan ser identificados por el investigador.</p> <p>Al igual que los alumnos del colegio Altamira, prometen que harán dibujos sobre el relato que han creado entre todos.</p>	<p>con los obtenidos en la primera ocasión.</p>
-------	--	---

Tabla 6.31: Cuaderno de campo de la décima sesión (2/2).

6.2.4.7. Análisis de datos de la segunda fase de la investigación.

La variable percentil es agrupada por intervalos. Para ello se han tomado los resultados del test C

Con el propósito de visualizar los resultados de los estudiantes agrupados por el nivel de inteligencia creativa, se ha hecho una agrupación de los valores en tres categorías: percentil bajo de inteligencia creativa, percentil medio de inteligencia creativa, percentil alto de inteligencia creativa. Todo ello queda recogido en la tabla 6.32. Al visualizar esta tabla, es posible decir que, en términos generales, los sujetos de menor edad cuentan con un percentil de inteligencia creativa más alto que los de más edad, ya que el 75% de los estudiantes de 11 años se pueden encuadrar dentro de los sujetos con alto nivel de pensamiento creativo, sin que haya ninguno con nivel bajo de pensamiento creativo. En cambio, la mitad de los estudiantes de 13 años están dentro de los estudiantes con bajo nivel de inteligencia creativa.

Tabla cruzada Edad del sujeto e intervalo percentil

		Intervalo percentil			Total
		Sujetos con un percentil bajo de creatividad	Sujetos con un percentil medio de creatividad	Sujetos con un percentil alto de creatividad	
Edad del sujeto	11 Recuento	0	7	21	28
	Porcentaje de estudiantes	0,0%	25,0%	75,0%	100,0%
12 Recuento		0	6	2	8
	Porcentaje de estudiantes	0,0%	75,0%	25,0%	100,0%
13 Recuento		1	0	1	2
	Porcentaje de estudiantes	50,0%	0,0%	50,0%	100,0%
Total	Recuento	1	13	24	38
	Porcentaje de estudiantes	2,6%	34,2%	63,2%	100,0%

Tabla 6.32: Comparativa entre la inteligencia creativa y la edad de los participantes.

Se realiza la prueba chi-cuadrado para probar la hipótesis de independencia de estas dos variables, edad y resultado. Gracias a dicha prueba, es posible confirmar que las variables son independientes ya que el p valor es inferior a 0,05, quedando ratificado lo expuesto en la tabla 6.33. Las frecuencias esperadas presuponiendo independencia de variables distan mucho de las observadas.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25,790 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	13,961	4	,007
Asociación lineal por lineal	7,576	1	,006
N de casos válidos	38		

Tabla 6.33: Prueba chi-cuadrado

A seis casillas (66,7%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 0,05.

Con el fin de poder visualizar la relación entre los diferentes percentiles de inteligencia creativa y la edad de los sujetos se ha preparado la siguiente gráfica (figura 6.31)

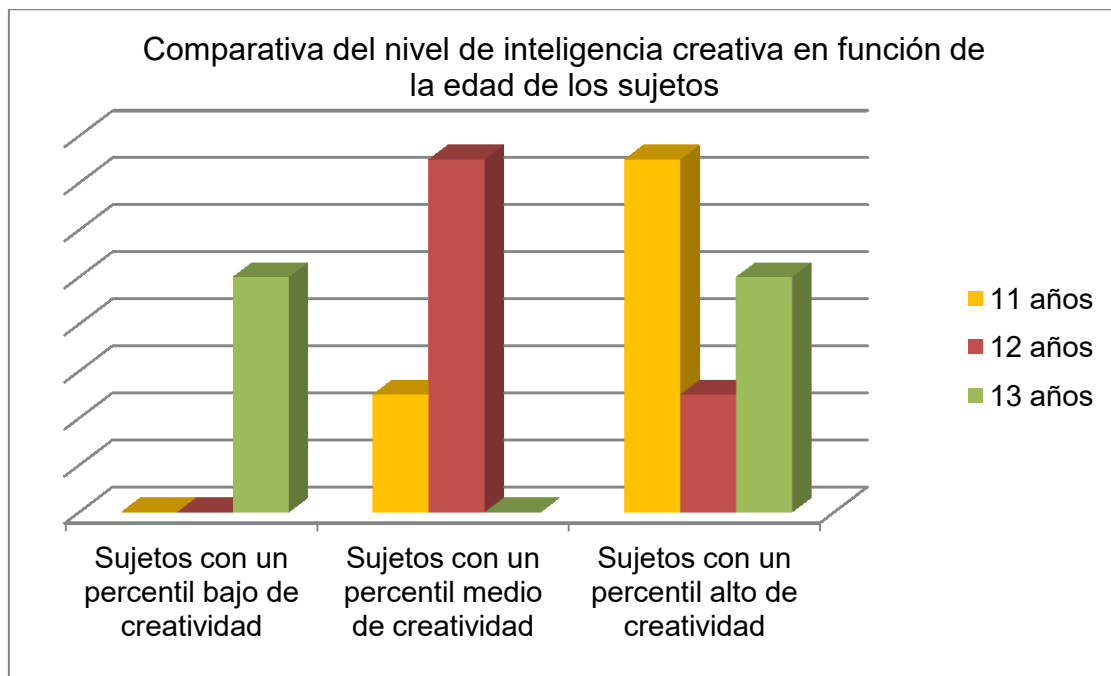


Figura 6.31: Comparativa del nivel de inteligencia creativa en función de la edad de los sujetos

La tabla 6.34 muestra los datos estadísticos referentes al percentil en el Colegio Altamira.

Estadísticos descriptivos del Colegio Altamira

	N	Mínimo	Máximo	Media		Desviación estándar	Varianza
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error estándar	Estadístico	Estadístico
Percentil en el test A	19	1,00	75,00	44,8947	4,74489	20,68251	427,766
N válido (por lista)	19						

Tabla 6.34: Estadísticos descriptivos referentes al percentil en el Colegio Altamira.

La tabla 6.35 muestra los datos estadísticos referentes al percentil en el Colegio Trabenco.

Estadísticos descriptivos del Colegio Trabenco

	N	Mínimo	Máximo	Media		Desviación estándar	Varianza
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error estándar	Estadístico	Estadístico
Percentil en el test A	19	1,00	95,00	55,4737	6,72795	29,32645	860,041
N válido (por lista)	19						

Tabla 6.35: Estadísticos descriptivos referentes al percentil en el Colegio Trabenco

Tal y como muestra la tabla 6.36 el porcentaje de sujetos con un nivel alto de inteligencia creativa, es mayor en el caso de las mujeres (66,7%) que en los hombres (61,5%). Este hecho queda representado en la siguiente gráfica (gráfica 6.32)

Tabla cruzada género del sujeto e intervalo percentil

		Intervalo percentil			Total
		Sujetos con un percentil bajo de inteligencia creativa	Sujetos con un percentil medio de inteligencia creativa	Sujetos con un percentil alto de inteligencia creativa	
Género del sujeto	Chico	3,80%	34,60%	61,50%	100,00%
	Chica	0,00%	33,30%	66,70%	100,00%

Tabla 6.36: Tabla cruzada del género y el intervalo de percentil de inteligencia creativa

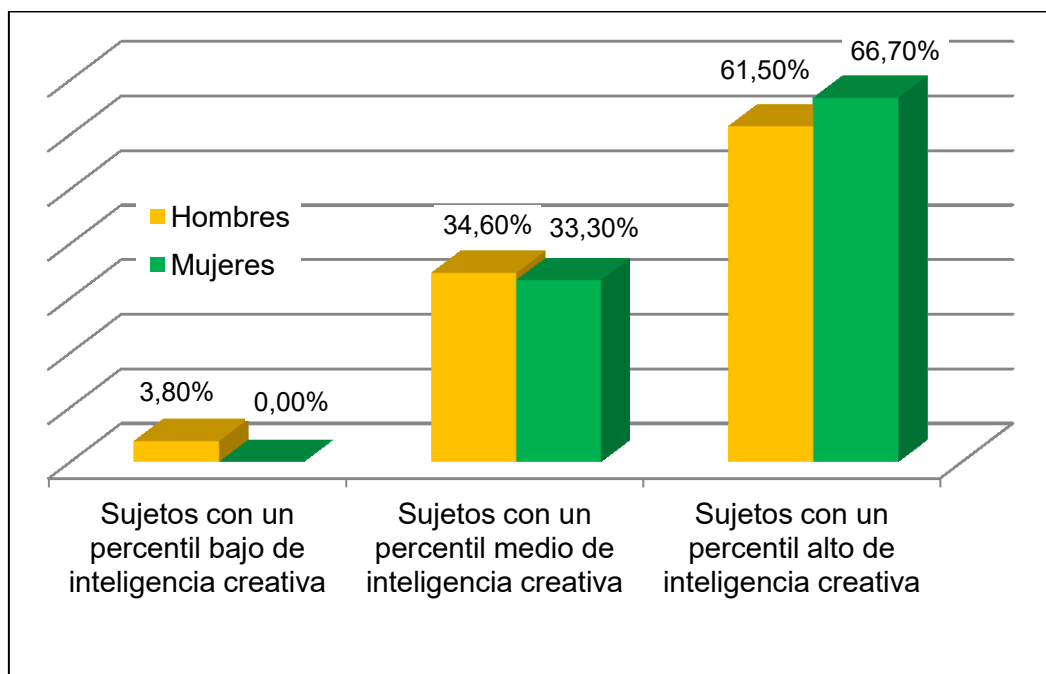


Figura 6.32: Comparativa por género del nivel de inteligencia creativa de los participantes en la investigación

La tabla 6.37 muestra que, en el momento inicial de la investigación, solo un 5,30% de los estudiantes del Colegio Altamira tenía un nivel alto de inteligencia creativa, situándose la mayor parte en el nivel medio (73,70%). En cambio los estudiantes del Colegio Trabenco estaban mucho más equilibrados, ya que el 21,10% tenía un nivel bajo de inteligencia creatividad, el 47,70% un nivel medio y el 31,60% un nivel alto. Estos datos quedan representados en la siguiente gráfica (Figura 6.33)

Tabla cruzada nombre del centro escolar e intervalo percentil en el pretest

	Intervalo percentil en el pretest			Total
	Sujetos con un percentil bajo de inteligencia creativa	Sujetos con un percentil medio de inteligencia creativa	Sujetos con un percentil alto de inteligencia creativa	
Centro escolar Altamira	21,10%	73,70%	5,30%	100,00%
Trabenco	21,10%	47,40%	31,60%	100,00%

Tabla 6.37: comparativa del nivel de inteligencia creativa y centro educativo.

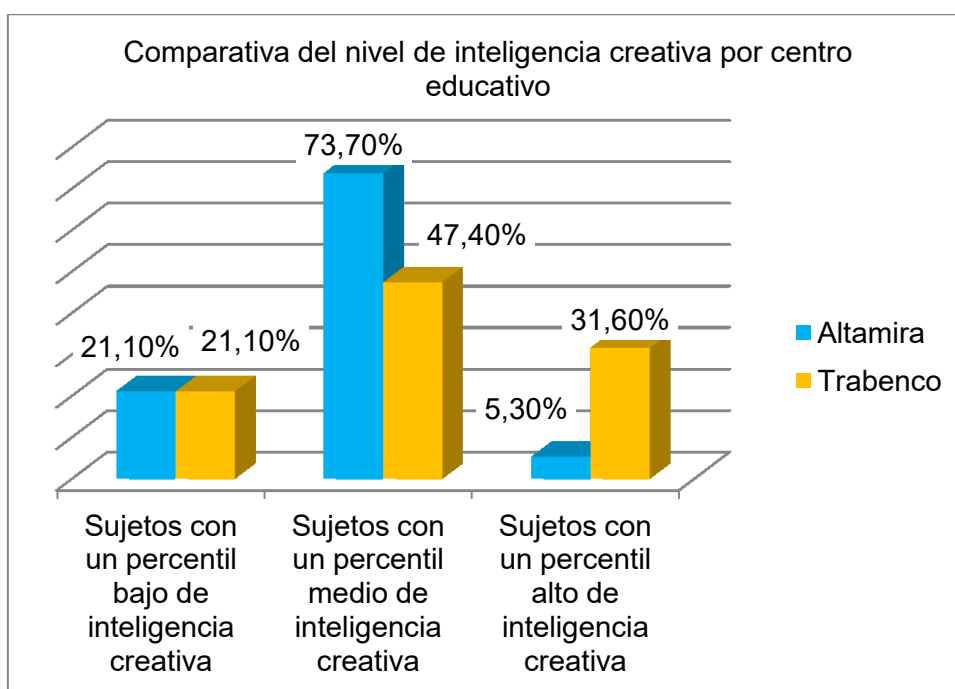


Figura 6.33: Comparativa del nivel de inteligencia creativa por centro educativo.

La tabla 6.38 muestra una comparativa entre los resultados percentiles obtenidos en el pretest y los obtenidos en el postes. Tal y como se puede observar, y por medio del estadístico t de Student, el análisis de diferencias de medias para muestras relacionadas en la variable de la creatividad, donde se

han obtenido diferencias estadísticamente significativas ($t = -6,222$, $p \leq 0,001$). en la fase inicial de ejecución cuenta con valores más altos en la fase posttest que, en el pretest y, por tanto, se puede descartar la hipótesis nula y se acepta la alternativa. Por ende, se puede decir que, a nivel estadístico, hay diferencias significativas entre la fase inicial y final de la experiencia.

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Percentil en el pretest Percentil en el posttest	-22,65789	22,44907	3,64172	-30,03672	-15,27907	-6,222	37	,000

Tabla 6.38: Prueba de muestra emparejada del percentil de inteligencia creativa.

La tabla 6.39 muestra como en el momento final de la investigación el 73,70% de los estudiantes del Colegio Altamira tenían un nivel alto de inteligencia creativa, un 26,30% en el nivel medio y ninguno en el nivel bajo. En lo referente al Colegio Trabenco estaban mucho más equilibrados ya que, el 52,60% tenía un nivel alto de inteligencia creatividad, el 42,10% un nivel medio y el 5,30% un nivel bajo.

Tabla cruzada Nombre del centro escolar e Intervalo del percentil del postest

	Intervalo percentil del postest			Total
	Sujetos con un percentil bajo de inteligencia creativa	Sujetos con un percentil medio de inteligencia creativa	Sujetos con un percentil alto de inteligencia creativa	
Colegio Altamira	0,00%	26,30%	73,70%	100,00%
Trabenco	5,30%	42,10%	52,60%	100,00%

Tabla 6.3913: Comparativa del nivel de inteligencia creativa por colegios al finalizar la investigación.

La siguiente tabla (tabla 6.40) es muy relevante ya que de ella se desprende que, en el momento inicial de la investigación, el 25% de los estudiantes cuenta con un percentil bajo de inteligencia creativa, y no hay ningún estudiante que muestre dicha aversión hacia la lectura que cuente con un percentil alto de inteligencia creativa. Por el contrario, el 33% de los estudiantes con un alto percentil de inteligencia creativa afirma que le encanta leer y lo hace siempre que puede; no hay ningún estudiante, dentro de dicho nivel de inteligencia creativa, que odie leer. Estos datos quedan expuestos de forma visual en la Figura 6.34.

Tabla cruzada actitud frente a la lectura e intervalo percentil_pretest

		Intervalo percentil pretest			Total
		Sujetos con un percentil bajo de inteligencia creativa	Sujetos con un percentil medio de inteligencia creativa	Sujetos con un percentil alto de inteligencia creativa	
Actitud frente a la lectura	Odia leer, le parece aburridísimo.	25,00%	75,00%	0,00%	100,00%
	Leer no le gusta demasiado, pero sabe que es bueno para él/ella.	21,40%	71,40%	7,10%	100,00%
	Leer le gusta mucho, pero no es una de sus actividades preferidas.	23,50%	47,10%	29,40%	100,00%
	Leer le encanta, lo hace siempre que puede.	0,00%	66,70%	33,30%	100,00%
Total		21,10%	60,50%	18,40%	100,00%

Tabla 6.40: Comparativa entre el gusto por la lectura y el nivel de inteligencia creativa de los estudiantes al comienzo de la investigación.

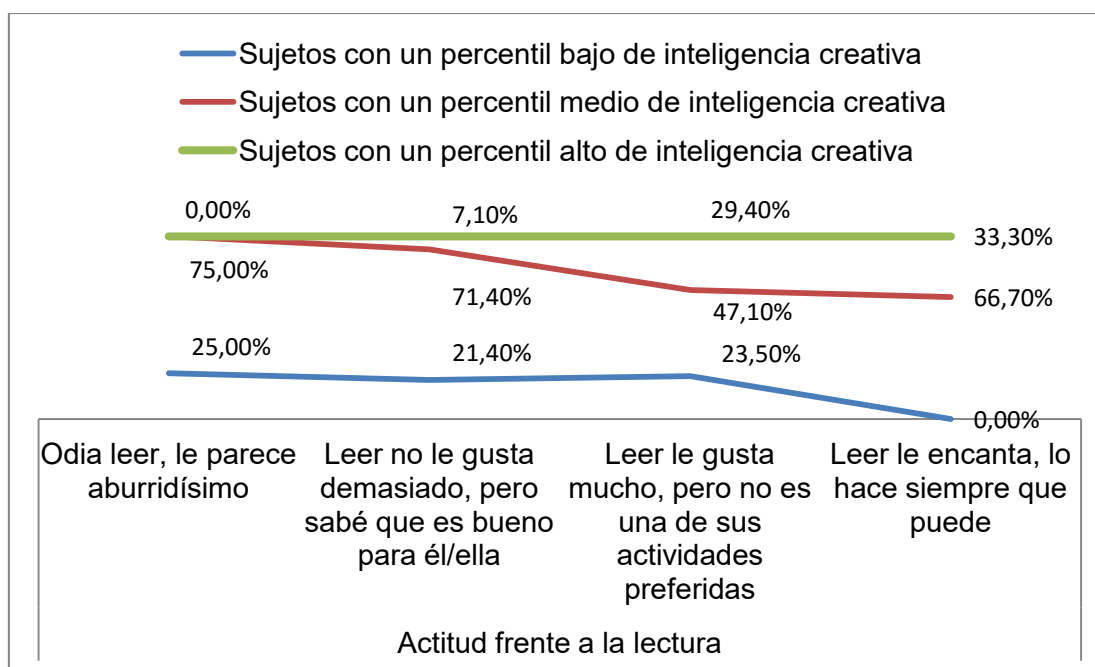


Figura 6.34: Gráfica comparativa del nivel de inteligencia creativa y la actitud frente a la lectura.

En la tabla 6.41 se muestran una comparativa de los resultados que los estudiantes obtuvieron al finalizar la experiencia con respecto a su gusto por la lectura. Es posible ver como ninguno de los estudiantes encuestados que afirma odiar la lectura tiene un alto nivel de inteligencia creativa. De hecho, ningún estudiante con un percentil medio o alto de inteligencia creativa detesta la lectura. Asimismo es destacable que el 100% de los estudiantes que afirman que la lectura les encanta al final de la experiencia estaban encuadrados en los sujetos con alto nivel de inteligencia creativa.

Tabla cruzada Actitud frente a la lectura e Intervalo del percentil del postst

		Intervalo percentil posttest			Total
		Sujetos con un percentil bajo de inteligencia creativa	Sujetos con un percentil medio de inteligencia creativa	Sujetos con un percentil alto de inteligencia creativa	
Actitud frente a la lectura	Odia leer, le parece aburridísimo	25,00%	75,00%	0,00%	100,00%
	Leer no le gusta demasiado, pero sabe que es bueno para él/ella	0,00%	42,90%	57,10%	100,00%
	Leer le gusta mucho, pero no es una de sus actividades preferidas	0,00%	23,50%	76,50%	100,00%
	Leer le encanta, lo hace siempre que puede	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
Total		2,60%	34,20%	63,20%	100,00%

Tabla 6.41: Comparativa entre el gusto por la lectura y el nivel de inteligencia creativa de los estudiantes al finalizar la investigación.

Tal y como se muestra, se puede decir que el Colegio Trabenco tiene un nivel más heterogéneo ya que ostenta una desviación del 27,4% frente al Altamira que cuenta con una desviación del 21,15 %.

La tabla 6.42 muestra los estadísticos descriptivos referentes al postest en el colegio Altamira

Estadísticos descriptivos							
	N	Mínimo	Máximo	Media		Desviación estándar	Varianza
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error estándar	Estadístico	Estadístico
Percentil en el test C	19	35,00	99,00	76,5789	4,85360	21,15634	447,591
N válido (por lista)	19						

Tabla 6.42: Resumen de los resultados obtenidos en el postest por los estudiantes del colegio Altamira

La tabla 6.43 muestra los estadísticos descriptivos referentes al postest en el colegio Altamira.

Estadísticos descriptivos							
	N	Mínimo	Máximo	Media		Desviación estándar	Varianza
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error estándar	Estadístico	Estadístico
Percentil en el test C	19	10,00	99,00	69,1053	6,30274	27,47301	754,766
N válido (por lista)	19						

Tabla 6.43: Resumen de los resultados obtenidos en el postest por los estudiantes del colegio Trabenco.

La siguiente figura 6.35 es un diagrama de cajas y bigotes que permite visualizar la dispersión de los datos entre los dos centros educativos. Como es posible comprobar, el primer y tercer cuartil, en el caso del Colegio Trabenco se encuentra una mayor distancia que en el caso del Colegio Altamira.

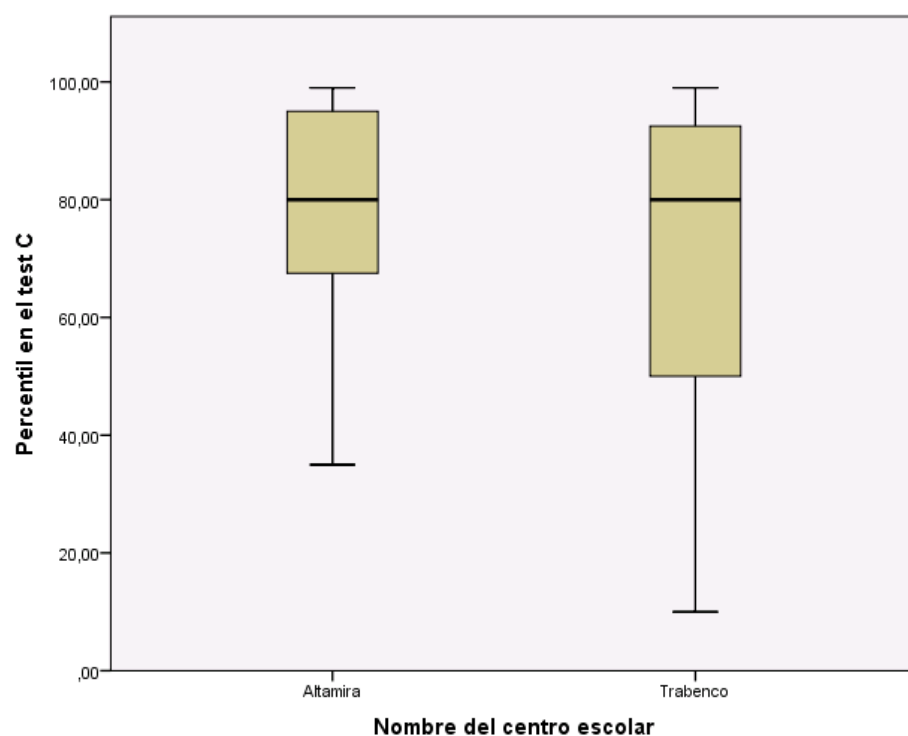


Figura 6.35: Diagrama de cajas de bigotes sobre la dispersión de percentiles al finalizar de la investigación en los dos colegios participantes.

La tabla 6.44 expone la comparativa entre los niveles de inteligencia creativa al comienzo y al final de la investigación.

Tabla cruzada Intervalo del percentil del posttest e Intervalo del percentil del pretest

Nombre del centro escolar					Intervalo del percentil del pretest			Total
					Nivel bajo de inteligencia a creativa	Nivel medio de inteligencia creativa	Nivel alto de inteligencia creativa	
Altamira	Intervalo del percentil del posttest	Nivel medio de inteligencia creativa			4	1	0	5
		Nivel alto de inteligencia creativa			0	13	1	14
	Total				4	14	1	19
Trabenco	Intervalo del percentil del posttest	Nivel bajo de inteligencia creativa			1	0	0	1
		Nivel medio de inteligencia creativa			3	5	0	8
		Nivel alto de inteligencia creativa			0	4	6	10
	Total				4	9	6	19
Total	Intervalo del percentil del posttest.	Nivel bajo de inteligencia creativa.			1	0	0	1
		Nivel medio de inteligencia creativa.			7	6	0	13
		Nivel alto de inteligencia creativa.			0	17	7	24
	Total				8	23	7	38

Tabla 6.44: Comparativa del nivel de inteligencia creativa entre el pretest y el posttest

Tal y como demuestra la siguiente tabla (tabla 6.45), dado que el p valor es inferior a 0,05, es posible comprobar que hay diferencias significativas entre las medias de las dos pruebas.

Prueba de muestras emparejadas

	Diferencias emparejadas					T	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 Percentil en el pretest Percentil en el posttest	-22,65789	22,44907	3,64172	-30,03672	-15,27907	-6,222	37	,000

Tabla 6.45: diferencia en el percentil entre el pretest y el posttest.

Tal y como se puede comprobar en la tabla 6.46 las medias son diferentes entre el pretest y el posttest

Estadísticas de muestras emparejadas

	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1 Percentil en el pretest	50,1842	38	25,59757	4,15247
Percentil en el posttest	72,8421	38	24,48003	3,97118

Tabla 6.46: Muestras emparejadas entre el pretest y el posttest.

La tabla 6.47 observa la correlación de la muestra entre el pretest y el posttest. Se demuestra que hay escasas posibilidades de error de tipo 1, es decir, se rechaza la H_0 (hay igualdad entre las medias del pretest y el posttest) ya que el valor p es inferior a 0,05. De esta forma, queda, por tanto, demostrado un aumento estadístico en la creatividad de los estudiantes.

Prueba de muestra única

Valor de prueba = 0						
	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
Percentil en el test A	12,085	37	,000	50,18421	41,7705	58,5979
Percentil en el test C	18,343	37	,000	72,84211	64,7957	80,8885

Tabla 6.47: Prueba de muestra única entre el pretest y el posttest.

Según la tabla 6.48 se puede afirmar que hay aumento significativo en la media de la inteligencia creativa con respecto a los resultados obtenidos entre el pretest y el posttest considerando las desviaciones existentes. Para evitar posibles errores en las conclusiones de aumento de la media se utiliza el coeficiente de variación que corrige la dispersión de los datos. (media / desviación estándar) en el test a es igual a 1,96 y en el test C es igual a 2,97.

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media		Desviación estándar	Varianza
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error estándar	Estadístico	Estadístico
Percentil en el test C	38	10,00	99,00	72,8421	3,97118	24,48003	599,272
Percentil en el test A	38	1,00	95,00	50,1842	4,15247	25,59757	655,235

Tabla 6.48: Comparativa entre los percentiles obtenidos en el pretest y en el postest.

La tabla 6.49 muestra la comparativa de los percentiles obtenidos en el pretest, en el postest y la diferencia obtenida entre las dos pruebas para cada uno de los estudiantes. Tal y como se muestra, todos los estudiantes incrementaron su inteligencia creativa a excepción de seis: los estudiantes con código B6 y B18 igualaron la puntuación en el pretest y en el postest y los estudiantes con código A9, B9, B10 y B19 obtuvieron una puntuación más baja en el percentil del postest que en el pretest. Estos datos quedan ilustrados en la Figura 6.36.

Recuento	Código del sujeto	Percentil en el pretest	Percentil en el postest	Diferencia
1	A1	35,00	85,00	50,00
2	A2	45,00	90,00	45,00
3	A3	40,00	95,00	55,00
4	A4	1,00	35,00	34,00
5	A5	35,00	96,00	61,00
6	A6	12,00	60,00	48,00
7	A7	75,00	96,00	21,00
8	A8	65,00	80,00	15,00
9	A9	70,00	39,00	-31,00
10	A10	55,00	75,00	20,00
11	A11	40,00	85,00	45,00
12	A12	50,00	80,00	30,00
13	A13	65,00	95,00	30,00
14	A14	20,00	60,00	40,00
15	A15	20,00	35,00	15,00
16	A16	60,00	75,00	15,00
17	A17	55,00	80,00	25,00
18	A18	65,00	99,00	34,00
19	A19	45,00	95,00	50,00
20	B1	95,00	98,00	3,00
21	B2	80,00	96,00	16,00
22	B3	75,00	85,00	10,00
23	B4	95,00	99,00	4,00
24	B5	50,00	80,00	30,00
25	B6	95,00	95,00	0,00
26	B7	65,00	85,00	20,00
27	B8	40,00	60,00	20,00
28	B9	65,00	45,00	-20,00
29	B10	40,00	35,00	-5,00
30	B11	60,00	90,00	30,00
31	B12	15,00	60,00	45,00
32	B13	1,00	10,00	9,00
33	B14	50,00	55,00	5,00
34	B15	18,00	70,00	52,00
35	B16	20,00	30,00	10,00
36	B17	40,00	90,00	50,00
37	B18	95,00	95,00	0,00
38	B19	55,00	35,00	-20,00

a. Limitado a los primeros 100 casos.

Tabla 6.49: Comparativa entre los percentiles obtenidos en el pretest y en el postest.

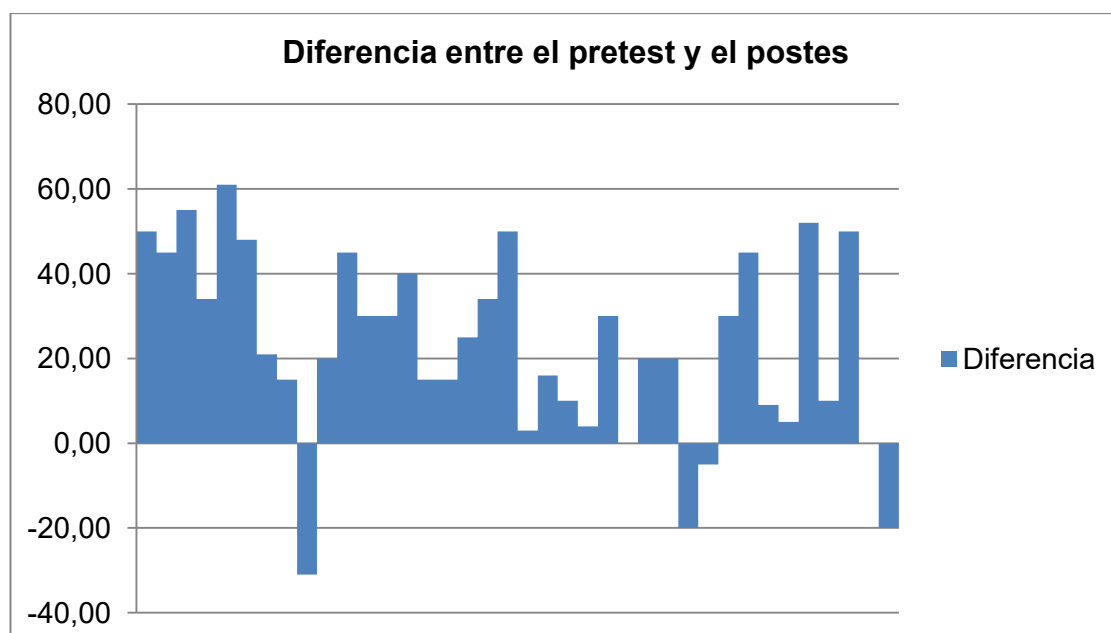


Figura 6.36: Gráfica comparativa entre los percentiles obtenidos en el pretest y en el posttest.

7 Conclusiones, limitaciones y prospectiva.

“Lo importante no es la felicidad que se consigue, sino la que se busca; no la meta, sino el esfuerzo para llegar a ella.”

Anónimo

“Conclusión es el lugar donde llegaste cansado de pensar.”

Anónimo

7.1. Introducción

A lo largo de este trabajo se ha presentado la revisión de la bibliografía de los siguientes temas:

- Hábitos lectores.
- Metodologías paidocéntricas
- Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la educación.
- La creatividad desde el plano social y educativo.

En lo referente a la revisión bibliográfica de los hábitos lectores, es importante decir que aunque hay un gran número de investigaciones que traten este ámbito, lo cual facilita a los investigadores el proceso del desarrollo de un marco conceptual apropiado.

Las metodologías paidocéntricas no dejan de ser algo novedoso, donde empieza a existir una buena cantidad de estudios sobre las metodologías existentes y todas sus variantes. No obstante y a raíz de este trabajo, se puede dictaminar, que hay un mayor volumen de trabajos en lengua inglesa que en castellano. Y dentro del idioma español, la mayor parte de las investigaciones se desarrollan en Iberoamérica, presentando realidades que no siempre se pueden adaptar al contexto educativo español.

Las TIC se presentan como un arma de doble filo ya que en no pocas ocasiones se utilizan como fin educativo y no como recurso. En cualquier caso es necesario que todos los docentes hagan un esfuerzo por integrar los distintos recursos tecnológicos en su metodología habitual, ya que tal y como se ha demostrado tanto con la revisión bibliográfica, como con la investigación, el uso adecuado de los mismos, conlleva una mejora en los resultados de los estudiantes y una preparación para su futura integración en la sociedad, mucho más centrada en los tiempos que corren.

Cada vez se tiene más clara la importancia que tiene la creatividad en la vida diaria, pero aun así son pocos los estudios existentes y no en pocas ocasiones son estudios repetitivos. En España se podría decir que los máximos exponentes en este campo de estudio son el Doctor David de Prado y Saturnino de la Torre.

7.2. Conclusiones

Con respecto a la información obtenida en la fase anterior y partiendo de las hipótesis planteadas se procedió a realizar el análisis de los datos en función del diseño explicado como punto de partida en este estudio. Para su tratamiento y análisis se ha utilizado la prueba paramétrica de contraste de diferencias de medias (medias pareadas) a partir del estadístico t-Student estableciendo un nivel de significación de $p < 0,001$.

En cuanto a la primera hipótesis (hay relación entre los hábitos lectores de los estudiantes de 2º y 3º ciclo de Educación Primaria y los hábitos lectores de sus profesores), tal y como ya se ha apuntado, no hay datos suficientes que puedan validar o negar la hipótesis inicial con firmeza, aunque sí se puede hablar de cierta tendencia a la relación entre los hábitos lectores de los profesores y los de sus alumnos.

En relación con la segunda hipótesis, “existe un mayor grado de inteligencia creativa en aquellos alumnos que tienen gusto por la lectura en comparación con los que no lo tienen”, tal y como indican los datos obtenidos, se puede decir que hay una relación directa entre ambas variables.

Teniendo en cuenta la muestra total en los dos momentos de este estudio, los resultados obtenidos indican que existen diferencias significativas entre las medias obtenidas en la dimensión de inteligencia creativa, correspondientes a la fase inicial de la intervención educativa y la fase final de la misma, se ha de destacar que el programa “CreaCuentos” es eficaz y válido para desarrollar la inteligencia creativa en la población de referencia, hecho que queda demostrado gracias no solo a los datos cuantitativos, si no también y de una forma muy significativa, por la recopilación de datos cualitativos los cuales demuestran que los estudiantes cada vez se sentían más cómodos con las metodologías empleadas y que las ideas creativas, fluían con más agilidad.

Por otra parte, en cuanto a la tercera hipótesis de la investigación sobre la creatividad se ha de señalar que “existe un mayor grado de inteligencia creativa en aquellos alumnos que tienen gusto por la lectura que en los que no lo tienen”; y, conforme al análisis de los datos que se ha realizado, se confirma

que cuanto mayor es el gusto por la lectura del sujeto hay más probabilidades de que tenga un grado de inteligencia creativa alto y viceversa. Por ello y dado que la sociedad tiene una necesidad, cada vez mayor de personas con un alto grado de creatividad, todos los agentes que participan en el ámbito educativo, deben hacer un claro esfuerzo para que, desde la primera infancia, los niños entiendan la lectura como un hábito que además de ayudarles a nivel académico, les puede hacer vivir fantásticas aventuras y llevar a descubrir un sinfín de vivencias. Es por tanto que los participantes en la educación de los niños deben recomendarles lecturas que atiendan a sus centros de interés y que además los acrecienten.

De esta forma es posible decir que:

1. Un profesor o profesora que lea habitualmente por placer, conseguirá motivar con más facilidad a sus estudiantes para que adquieran gusto por la lectura.
2. El uso de las TIC para desarrollar entornos de aprendizaje cooperativo, no solo son una alternativa a los recursos habituales que permiten crear equipos de trabajo que estén separados tanto geográficamente, sino también con claras dificultades para cooperar en tiempo real.
3. El uso de metodologías paidocéntricas conlleva un aumento significativo de la creatividad.
4. Dado que el gusto por la lectura tiene una relación directa con el nivel de inteligencia creativa, se debe fomentar este gusto en los estudiantes.

Es por ello que se puede decir que, un entorno en el que los estudiantes se sientan cómodos y se establezcan puentes de trabajo cooperativo con alumnos que pertenecen a otros contextos, cuyos profesores alienten el gusto por la lectura y que lean por gusto de forma habitual, conllevará un mayor desarrollo de la inteligencia creativa de sus alumnos frente aquellos entornos en los que no se produzcan estas situaciones.

7.3. Limitaciones

Aunque la ausencia de un grupo de control está justificada al tratarse de un estudio de metodología cuasi-experimental, se entiende que esta es también una debilidad de la investigación de la inteligencia creativa.

En general, todos los estudiantes aumentaron su nivel de inteligencia creativa, a excepción de seis (dos de ellos igualaron el percentil del pretest en el posttest y cuatro obtuvieron un percentil más bajo). Tal y como se ha indicado, en la creatividad es sumamente importante el estado anímico del individuo, por lo que una posible causa de este hecho podría ser que los estudiantes no se encontraban con el mismo estado de ánimo los días que se hicieron el pretest y el posttest. Dado que cinco de los seis estudiantes que no han mejorado su percentil de inteligencia creativa, se puede sobreentender que esto se debe a un fenómeno ambiental u otra variable extraña. No obstante, y haciendo una auténtica autocrítica se puede opinar también que las metodologías utilizadas no eran óptimas para todos los estudiantes. En educación, no todas las estrategias didácticas son igual de efectivas en todos los estudiantes; pero, desde un punto de vista paidocéntrico, se debe hacer un claro esfuerzo por llegar a todos los estudiantes sin importar la diversidad vigente del aula.

7.4. Prospectiva de la investigación.

Ciertamente el trabajo aquí presentado solo es el punto de partida. Sería interesante ampliar las dos investigaciones tanto a un mayor número de participantes como a un abanico más amplio de edades.

También podría ser óptimo repetir la investigación sobre la inteligencia creativa, pero esta vez empleando la lengua inglesa tanto en la comunicación entre los participantes como en la redacción de la composición literaria. El motivo es simple: el actual sistema educativo está haciendo una clara apuesta por la enseñanza bilingüe, pero aún son pocos estudios los realizados en este entorno.

Con el fin de adecuar las metodologías lo máximo posible a las características de cada estudiante, sería interesante que en las futuras experiencias que se realicen utilizando las mismas metodologías, se incluya el test CHAEA sobre los estilos de aprendizaje, con el fin de valorar que metodología es más apropiada a cada estudiante y cuáles son los rasgos más característicos de los alumnos.

En esta investigación se habla constantemente de inteligencia creativa, pero habría que estudiar también el intelecto (en términos generales) de los estudiantes y comprobar si existe relación entre ambas variables.

Si la investigación en el campo educativo, no deja de ser un ámbito novedoso, la investigación de la creatividad en el ámbito educativo, es prácticamente algo innovador y son pocos los autores que se adentran en el estudio de la creatividad en los procesos didácticos. Es por tanto y dada la relevancia de esta capacidad, que se debe aumentar el estudio de este objetivo educativo.

7.5. Conclusiones finales.

Tal y como se ha apuntado, la sociedad actual demanda sujetos con una gran capacidad para formular nuevos problemas y resolver los problemas ya existentes. En cambio, el sistema educativo actual potencia escasamente la creatividad, no solo restando horas de aquellas asignaturas como la Educación Física, la Educación Musical, o la Educación Plástica y Visual, sino también ofreciendo a los estudiantes una educación que se puede tildar de “enlatada” y que, en escasas ocasiones, alienta pensamientos disruptivos.

Además, y tal y como se ha comentado en el capítulo de la creatividad, es habitual que las características de los estudiantes con un alto nivel de inteligencia creativa provoque que sus profesores los visualicen como alumnos problemáticos ya que no se ha evaluado realmente cuál es el motivo de esos comportamientos disruptivos. Es, por tanto que, la creatividad se ve mermada nuevamente en el colegio.

La comprensión lectora no solo es necesaria en el área de Lengua. Una persona que tenga una adecuada comprensión lectora entenderá con más facilidad un problema matemático, la narración de un acontecimiento histórico o un texto sobre informática. En cambio, el tiempo dedicado a la comprensión lectora por la mayor parte de centros educativos en España, es muy bajo.

Por todo lo expuesto, es necesario hacer una revisión del sistema educativo, que si bien es cierto que dio resultados más o menos positivos para resolver los problemas de la Sociedad Industrial, hoy en día se ha quedado desfasado.

8 Bibliografía

- Agencia Ejecutiva en el ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural (EACEA P9 Eurydice (2011), Cifras clave sobre el uso de las TIC para el aprendizaje y la innovación en los centros escolares de Europa 2011. Secretaría General Técnica del Instituto del Instituto de Formación del Profesorado, Investigación educativa (IFIIE). Ministerio de Educación.
- Aguirre, R., & Alonso, L. (2007). Creatividad verbal en la escuela. Voz y escritura. Revista de estudios literarios. Universidad de los Andes, 15, 27-58. Consultado el 11 de mayo de 2017 en <http://ecotropicos.saber.ula.ve/db/ssaber/Edocs/pubelectronicas/voz-escritura/num15/articulo2.pdf>
- Aguirre, R., Alonso, L., & Vitoria, H. (2007). La creatividad verbal en la edad escolar: efectos de una experiencia pedagógica. Revista Iberoamericana de Educación, 43(2). Consultado el 11 de mayo de 2017 en <http://rieoei.org/expe/1679Aguirre.pdf>
- Aiello, M. y Willem, C. (2004). El blended learning como práctica transformadora. Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación, 23, 21-26.
- Alexander, F. (1960): The Western Mind in Transition, Random House, Nueva York.
- Almansa Martínez, P. (2007). Creatividad y enfermería, contextos favorecedores de los cuidados creativos. Tesis de Doctorado. Universidad de Murcia. Consultado el 22 de mayo de 2017 en <http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/31888/TPAM.pdf?sequence=1>
- Alonso, C., Gallego, D. y Honey, P. (2007). Los estilos de aprendizaje (7ª Ed.). Bilbao: Mensajero
- Alsina, P.; Díaz, M.; Giráldez, A.; Ibarretxe, G. (2009). 10 ideas clave. El aprendizaje creativo. Barcelona. Graó.
- Alves, R. (1996). *La alegría de enseñar*. Barcelona: Octaedro

Amabile, T. M. (1983): *The social psychology of creativity*. Springer Verlag. New York.

Amabile, T. M. (1983): *The social psychology of creativity*. Springer Verlag. New York.

Amabile, T. M. (1989): *Growing up creatively*. CEF, Buffalo. New York.

Amabile, T. M. (1989): *Growing up creatively*. CEF, Buffalo. New York.

Anderson, H. H. (1959), *Creativity and its cultivation*. Harper. Nueva York. (pp 12)

Aparici, R. (2010). *Conectados en el ciberespacio*. Madrid: UNED.

Apropiación y usos educativos del celular por estudiantes y docentes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(3), 138-156. Consultado el 24 de mayo de 2017 en <http://redie.uabc.mx/vol15no3/contenido-organistaetal.html>

Arroyo Sarabia, M. Faz de los Santos, F., Gasca García, G., Orozco Carro, R. (2010). Mejoramiento de la comprensión lectora basada en el aprendizaje colaborativo en la enseñanza media básica. Vol. 2, núm. 2 octubre de 2010. Recuperado el 21 de enero de 2015 de <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura3/article/view/140>

Aznar, G. (1974). *La creatividad en la empresa*. Barcelona. Teide.

Balsera Gómez, F.; Martín Martínez, M. J.; (2013) El talento emprendedor en la música: de Bach a Lady Gaga. En actas del III Congreso Internacional Gestión del Talento: Talento Emprendedor

Barkley E.F.; Cross, K.P.; Howell Major, C.; 2007. *Técnicas de aprendizaje colaborativo. Manual para el profesorado universitario*. Ministerio de Educación y Ciencia (Editor). Ediciones Morata. Madrid.

Barron, F. (1955). The disposition toward originality. *Journal of Abnormal and Social Psychology*. Vol. 51(3), Nov 1955

Barron, F. (1955). Threshold for the perception of human movement in inkblots. *Journal of Consulting Psychology*

- Barron, F. (1963). *Creativity and psychological health*. New York. Van Nostrand.
- Barron, F. (1976). *Personalidad creadora y proceso creativo*. Marova. Madrid.
- Barron, Randall F. (1969) *Creative Person and Creative Process*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Bartolomé, A. (2008). Entornos de aprendizaje mixto en educación superior. RIED, 1 (11), 15-51.
- Bauman, Z. (2003). *Modernidad líquida*. Buenos Aires. Fondo de Cultura Económica.
- Beers, K., Probst, R.E. y Rief, L. (2007). *Adolescent literacy: Turning promise into practice*. Portsmouth, Heinemann.
- Benítez, F. J., Bastidas, J. M., & Betancourth, S. (2013). Incidencia del pensamiento creativo en la convivencia escolar *Revista Tesis Psicológica*, 8 (1), 144-161. Consultado el 11 de mayo de 2017 en <http://190.242.99.229/index.php/TesisPsicologica/article/view/284/280>
- Bennett, S., Maton, K., & Kervin, L. (2008). The Digital Natives Debate: A Critical Review of the Evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39, 775-786. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00793.x>
- Bernard, R. M., Borokhovski, E., Schmid, R. F., Tamim, R. M. y Abrami, P. C. (2014). A meta-analysis of blended learning and technology use in higher education: From the general to the applied. *Journal of Computing in Higher Education*, 26(1), 87-122. Consultado el 8 de mayo de 2017 en doi: 10.1007/s12528- 013-9077-3.
- Betancourt Morejón, J. (2006). *El entorno creativo: condiciones necesarias indispensables para propiciar una atmósfera creativa*. En Torre, S. de la y Violant, S. (2006) *Comprender y evaluar la creatividad*. Vol. 1. Ediciones Aljibe. Málaga

- Bicen, H., Ozdamli, F. y Uzunboylu, H. (2014). Online and blended learning approach on instructional multimedia development courses in teacher education. *Interactive Learning Environments*, 22(4), 529-548.
- Blank, W. (1997). Authentic instruction. In W.E. Blank & S. Harwell (Eds.), *Promising practices for connecting high school to the real world* (pp. 15–21). Tampa, FL: University of South Florida. (ERIC Document Reproduction Service No. ED407586).
- Bono, E. de (1974). *El pensamiento lateral. Manual de la creatividad*. Barcelona: Progreso
- Bono, E. de (1999). *El pensamiento creativo. El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas*. México. Editorial Paidós Plural
- Boring, E. (1950). *A History of Experimental Psychology* (2nd ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Borup, J., West, R. E. y Thomas, R. (2015). The impact of text versus video communication on instructor feedback in blended courses. *Educational Technology Research and Development*, 63(2), 161-184. Consultado el 12 de mayo de 2017 en doi: 10.1007/s11423-015- 9367-8.
- Bottoms, G., & Webb, L.D. (1998). Connecting the curriculum to “real life.” *Breaking Ranks: Making it happen*. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals. (ERIC Document Reproduction Service No. ED434413)
- Boyte, H.C. (2008). *The citizen solution: How can you make a difference*. St. Paul, Minnesota Historical Society.
- Brown, T. (2005). Beyond constructivism: Exploring future learning paradigms. *Education Today*, 2, Consultado el 20 de abril de 2008 en http://pedagogy.ir/images/pdf/beyond_constructivism.pdf
- Bruffee, K.A. (1993) *Journaling: Engagements in reading, writing and thinking*. Nueva York. Scholastic. (pp. 3)

- Brundiens, K. , & Wiek, A. (2013). Do we teach what we preach? An international comparative appraisal of problem- and project-based learning courses in sustainability. *Sustainability*, 5(4), 1725-1746.
- Cabra Torres, F., y Marciales Vivas, G. (2009). Mitos, realidades y preguntas de investigación sobre los 'nativos digitales': una revisión. *Universitas Psychologica*, 8(2), 323-338. Recuperado el 19 de mayo de 2017 de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/476>
- Campbell, D. T. (1960). Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge processes. *Psychological Review*, 67, pp. 380–400.
- Cascales Martínez, A., Carrillo García, M., & Redondo Rocamora, A. (2017). ABP y Tecnología en Educación Infantil. *Píxel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, 0(50), 201-210. doi:10.12795/pixelbit Consultado el 9 de mayo de 2017 en <http://acdc.sav.us.es/ojs/index.php/pixelbit/article/view/903/815>
- Castaño, R., Jenaro C. y Flores, N. (2017). Percepciones de estudiantes del Grado de Maestro sobre el proceso y resultados de la enseñanza semipresencial -Blended Learning-. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 52. Consultado el 14 de mayo de 2017 en <http://www.um.es/ead/red/52>
- Castells, M. (1996). La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. 1: La sociedad Red. Madrid. Alianza.
- Celce-Murcia y Olshatain (2000). *Discourse and Context in Foreign Language Teaching*. Cambridge University Press. (pág. 353). Cambridge.
- Cernadas, A., Maurel, M.C. y Sandobal Verón, V. (2012). La percepción de los actores en la implementación de blended learning. El caso de la FRRE. II Jornadas de Investigación en Ingeniería del NEA y países limítrofes. Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Resistencia. Consultado el 14 de mayo de 2017 en: <http://frre.utn.edu.ar/IIJCyT/clean/files/get/item/2181>

Challenge 2000 Multimedia Project. (1999). Why do project based learning?
San Mateo, CA: San Mateo County Office of Education. Consultado el
18 de noviembre de 2014 en
<http://pblmm.k12.ca.us/PBLGuide/WhyPBL.html>

Clapham, M. y King, W. (2010). Psychometric Characteristics of the CREA in an
English Speaking Population. *Anales de Psicología*, 26(2), 206-211

Coaten, N. (2003). Blended e-learning. *Educaweb*, 69. Consultado el 10 de
mayo de 2017 en
<http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/181076.asp>.

Cohen-Shalev, A. (1989). Old Age Style: Developmental Changes in Creative
Production from a Life Span Perspective. *Journal of Aging Studies*.

Colás Bravo, M.P.; Buendía Eisman, L. (1992). *Investigación educativa*.
Ediciones Alfar, Sevilla.

Comas-Quinn, A. (2011). Learning to teach online or learning to become an
online teacher: An exploration of teachers' experiences in a blended
learning course. *ReCALL: Journal of Eurocall*, 23(3), 218-232.
Consultado el 11 de mayo de 2017 en doi:
10.1017/s0958344011000152.

Coproducción Alemania del Oeste-EEUU, Neue Constantin Film, Bavaria
Studios y Westdeutscher Rundfunk (WDR). Petersen W. (1984). *La
Historia Interminable* (Cinta cinematográfica). Alemania del Oeste.
Filmayer.

Corbalán Berná, Javier. (2008). ¿De qué se habla cuando hablamos de
creatividad?. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias
Sociales. Universidad Nacional de Jujuy*, (35), 11-21. Recuperado en
22 de mayo de 2017, de
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-81042008000200001&lng=es&tlng=es.

- Corbalán, J. y Limiñana, M. (2010). El genio en una botella. El test CREA, las preguntas y la creatividad. *Anales de Psicología*, 26 (2), 197-205.
- Corbalán, F.J., Martínez, F., Alonso, C., Donolo, D., Tejerina, M., Limiñana, R.M. (2003). CREA. Inteligencia creativa. Una medida cognitiva de la creatividad. Madrid: TEA ediciones
- Cornella, A. (2000). *Infonomía! Com. La empresa es información*. Bilbao. Ediciones Deusto.
- Corsin, R. (2002). *The Dictionary of psychology*. Brunner-Routledge. New York. U.S.A. (p. 234)
- Costa Román, Ó.; Padilla Cortés, A.; Real García, J. (2016). Las Redes Sociales en la Educación. *Revista DIM*, n.º 33, marzo de 2016. Consultado el 2 de mayo de 2017 en <https://drive.google.com/open?id=0B5ugscuGGRLxS2pjelQwb3hzRnM>
- Costa Román, O.; Real García, J. (2013). Escribamos un libro entre todos: Experiencia de aprendizaje por proyectos con el uso de herramientas TIC en Educación Primaria. Consultado el 21 de mayo de 2017 en <https://drive.google.com/file/d/0B5ugscuGGRLxT1RaVGw1dks4Qzg/view>
- Costa Román, Ó.; Real García, J. (2013). Escribamos un libro entre todos: Experiencia de aprendizaje por proyectos con el uso de herramientas TIC en Educación Primaria. XVIII Congreso Internacional de Tecnología para la Educación y el Conocimiento. Actas del congreso.
- Costa Román, Ó; Real García, JJ.; Cova Fernández, E. (2014). Potenciación de la creatividad en el ámbito educativo, mediante el uso de las redes sociales como PLE. Consultado el 21 de mayo de 2017 en <https://drive.google.com/file/d/0B5ugscuGGRLxeThZbFpYemQxVk0/view>
- Cousinet, R. (1945) : *Une méthode de travail libre par groupes* (Le Cerf)

- Cranton, P. (1996) Types of group learning. En S. Imel (Ed.), Learning in groups. Fundamental principles, new uses, and emerging opportunities (pp. 25-36). New Directions for Adult and Continuing Education, n.º 71. San Francisco: JosseyBass
- Cropley, A. J. (1967) Creativity. London. Longmans.
- Cropley, A. J. (1999). Definitions of Creativity. En Encyclopedia of Creativity. Vol I. Academic Press. San Diego. California. (p. 511)
- Cross, K. P. (1999). Learning is about making connections. Mission Viejo, CA: League for Innovation in the Community College.
- Cruz, M^a V. De la. (1999). Evaluación de la comprensión lectora (ECL 1 y 2). Madrid: TEA.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). Creatividad: el flujo y la psicología del descubrimiento y la invención. Barcelona. Paidós.
- Curtis, J., Demos, G. y Torrance, E. P. (1973): Implicaciones educativas de la creatividad. Anaya, Salamanca.
- Cuseo, J.B. (1996). Cooperative learning: A pedagogy for addressing contemporary challenges & critical issues in higher education. Stillwater, OK: New Forums Press. (pp. 24).
- Dans, E (2017). Los nativos digitales no existen. Consultado el 19 de mayo de 2017 en <https://www.enriquedans.com/2017/01/los-nativos-digitales-no-existen.html>
- Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción Boletín 47, diciembre 1988 / Proyecto Principal de Educación <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001147/114723s.pdf#114729> (pp.80).
- Decroly, O. (1986): El juego educativo: iniciación a la actividad intelectual y motriz. Madrid. Morata (Colección Psicología)

- Delgado, J. (2012, de febrero). Alfabetización Digital. El Impacto de las Redes Sociales en los Procesos Democráticos por #smcpr audio y ppt #EducaPR. Consultado el 9 de marzo de 2014 en <http://literaciapr.com/2008/06/28/definicion-de-alfabetizacion-digital/>
- Delgado, J.M. y Gutierrez, J. (coords.) (1995). Métodos y técnicas cualitativas de la investigación en ciencias sociales. Madrid: Síntesis Psicología.
- Dewey, J. (2004). Democracia y educación. Madrid. Ediciones Morata
- Dias, S. B. y Diniz, J. A. (2014). Towards an enhanced learning management system for blended learning in higher education incorporating distinct learners' profiles. *Journal of Educational Technology & Society*, 17(1), 307-319.
- Díaz Gandasegui, V. (2011). Mitos y realidades de las redes sociales. Prisma Social.
- Díaz, J. (2009) Proyecto Grimm. Consultado el 16 de junio de 2015 en <http://educacontic.es/blog/proyecto-grimm>
- Dickinson, K.P., Soukamneuth, S., Yu, H.C., Kimball, M., D'Amico, R., Perry, R., et al. (1998). Providing educational services in the Summer Youth Employment and Training Program [Technical assistance guide]. Washington, DC: U.S. Department of Labor, Office of Policy & Research. (ERIC Document Reproduction Service No. ED420756)
- Dolors Reig (2014). Los 10 superpoderes de la Generación Z #gamicap. Consultado el 4 de mayo de 2017 en <http://www.dreig.eu/caparazon/2013/11/14/generacion-z/>
- Domingo, C.; González, J., Lloret, O. (2008): La Web 2.0. Una revolución social y creativa. Telos. Cuadernos de comunicación e innovación, 74, enero-marzo. Consultado el 16 de mayo de 2015 en <http://telos.fundaciontelefonica.com/telos/articulodocumento.asp?idarticulo=3&rev=74.htm>
- Dorsch. F. (1985). Diccionario de psicología. Herder. Barcelona (p. 167)

- Duart, J.M. (2003) Educar en valores en entornos virtuales de aprendizaje: realidades y mitos. En: Revista Apertura. México: Universidad de Guadalajara. N° 2. Diciembre.
- Durbán, G. (2007). Articulación de programas de educación en información desde la biblioteca escolar; aprender a investigar e informarse. En “La articulación de los recursos en funcionamiento de la biblioteca escolar”. Ministerio de Educación.
- Einstein, A. e Infeld, L. (1938). The evolution of physics. Nueva York, Simon y Schuster.
- Eisner, E.W. (1993). Prólogo. En R. Arnheim, Consideraciones sobre la educación artística. Barcelona: Paidós (trabajo original publicado en 1989).
- El País (21 de julio de 2016). ¿Es tu municipio pobre o rico?. El País. Consultado el 9 de mayo de 2017 en <http://elpais.com/especiales/2016/renta-per-capita-municipios-espana/tabla.html>
- Elisondo, R,C, (2015). Evaluación de la Creatividad. Análisis de Variables Alternativas Relacionadas con la Forma y el Contenido de las Respuestas en el Test CREA. (Tesis doctoral). Universidad de Murcia. Consultado el 22 de mayo de 2017 en <https://digitum.um.es/jspui/handle/10201/46976>
- Ertmer, P., & Newby, T. (1993). Conductismo, cognitivismo y constructivismo: una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción. Performance improvement quarterly, 6(4), 50-72.
- Esiner, E.W. (1995). Educar la visión artística. Barcelona: Paidós (trabajo original publicado en 1972).
- España. 2007. Ley 10/2007, de 22 de junio, de la lectura, del libro y de las bibliotecas. [Consulta 12 junio 2015]. Versiones html, pdf, epub, con texto consolidado. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-12351>

- Esquivias, S. M. T. (1997). Estudio evaluativo de tres aproximaciones pedagógicas: ecléctica, Montessori y Freinet, sobre la ejecución de problemas y creatividad, con niños de escuela primaria. Tesis de Licenciatura en Psicología. Facultad de Psicología, UNAM.
- Eugenia Dubois, M. (2011). La lectura en la formación y actualización del docente: comentario sobre dos experiencias. *Legenda*. Vol. 15, núm. 12. Universidad de los Andes. Venezuela. Recuperado el 20 de enero de 2015 en <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/legenda/article/view/733>
- EUROSTAT (2017). Level of Internet access – households. Consultado el 7 de mayo de 2017 en <http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tin00134&plugin=1>
- Falco, M. (2017) Reconsiderando las prácticas educativas: tics en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*, (29). Consultado el 12 de mayo de 2017 en <http://dx.doi.org/10.15366/tp2017.29.002>
- Federación de gremios de editores de España. Hábitos de lectura y compra de libros en España 2012. Enero de 2013. Consultado el 17 de enero de 2015 en http://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/dms/mecd/cultura-mecd/areas-cultura/libro/mc/observatoriolect/redirige/estudios-e-informes/elaborados-por-otras-entidades-con-la-colaboracion-del-observatoriolect/lectura/Habitos_lectura_2012.pdf
- Fernández Cruz, F.J., Fernández Díaz, M. J. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Revista Comunicar* 46: Internet del futuro. Vol. 24. 2016. Consultado el 4 de mayo de 2017 en <https://doi.org/10.3916/C46-2016-10>
- Ferreiro, R. (2006). El papel del grupo en la creatividad. Una mirada desde la complejidad. En Torre, S. de la y Violant, S. (2006) *Comprender y evaluar la creatividad*. Vol. 1. Ediciones Aljibe. Málaga

- Ferreiro, R. (2006): Estrategias Didácticas del Aprendizaje Cooperativo. México. Trillas.
- Flores, Ó.; Arco, I. (2013). Nativos digitales, inmigrantes digitales: rompiendo mitos. Un estudio sobre el dominio de las TIC en profesorado y estudiantado de la Universidad de Lleida. *Bordón. Revista de pedagogía*, 65(2), 59-74. Consultado el 18 de mayo de 2017 en <https://doi.org/10.13042/brp.2013.65204>
- Flower, L. S. y Hayes, J. R. (1980). "The dynamics of composing: Making plans and juggling constraints", en L. W. Gregg y E. R. Steinberg (ed.). *Cognitive processes in writing* (pp. 31-50). Hillsdale, Nueva Jersey: Erlbaum.
- Freinet, C., Ce que nous attendons de la psychanalyse. L 'Educateur prolétarien, 4, janvier 1933.
- Fromm E. (1959). The creativo attitude. En H.H. ANDERSON (Ed.), *Creativity and its cultivation*. New York: Harper and Brothers.
- Fuchs, D., Mock, D., Morgan, P.L. & Young, C.L. (2003). Responsiveness-to-intervention: Definitions, evidence, and implications for the learning disabilities construct. *Learning disabilities research and practice*. pp 18, 157-171.
- Fullan, M. (2007). *The New Meaning of Educational Change*. Routledge.
- Galeana de la O., L. (2006). Aprendizaje Basado en Proyectos. Investigación en Educación a Distancia. Revista digital. Rescatado el 16 de noviembre de 2015 en <http://ceupromed.ucol.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf>
- Galeana, L. (2016). Aprendizaje basado en proyectos. Lourdes Galeana. Consultado el 9 de mayo de 2017 en <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/12835/Aprendizaje%20basado%20en%20proyectos.pdf?sequence=1>
- Gallego, D.J. y Alonso, C.M. (2005): El ordenador como recurso didáctico. UNED. Madrid.

- García Alzola, E. (1992). *Lengua y Literatura*. Ed. Pueblo y Educación. La Habana.
- García Diego, M.C.; Molina Ferragut, E.; Mansilla Morales, J.M. (2016). La relativa estabilidad de los estilos de aprendizaje en estudiantes de magisterio: estudio longitudinal. *Journal of Learning Styles*. Vol. 9 n. ° 17. Consultado el 23 de mayo de 2017 en <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/286/206>
- García Gaitero, Ó., Costa Román, Ó., Real García, J. (2016 a). Ser un escritor brillante depende del Aprendizaje Autorregulado. VIII Jornadas de Red de Investigación en Innovación de la UNED. Consultado el 20 de abril en <https://drive.google.com/file/d/0B5ugscuGGRLxNkFQeTNIMVFkOEU/view?usp=sharing>.
- García Gaitero, Ó.; Costa Román, Ó.; Real García, J.J,(2016 a). *International Journal of Educational Excellence*, (2016) Vol. 2, No. 1, 49-61. ISSN 2373-5929 DOI: 10.18562/IJEE.2015.0013
- García Gaitero, Ó.; Costa Román, Ó.; Real García, J.J,(2016 b). Triangulation of successful sources in teaching. En *journal of Learning Styles*, Vol. 9, n. ° 18 (2016). Consultado el 21 de mayo de 2017 en http://ocostar.es/?page_id=319
- García, I., Gros, B. & Noguera, I. (2010). La relación entre las prestaciones tecnológicas y el diseño de las actividades de aprendizaje para la construcción colaborativa del conocimiento. *Cultura y Educación*, 22 (4), 395-418.
- García-Varcácel Muñoz-Repiso, A. y Basilotta Gómez-Pablos, V. (2017). Aprendizaje basado en proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 113-131 DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.35.1.246811>

- Gardner, H. (1999). Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples. Colombia. Fondo de Cultura Económica.
- Geck, C. (2007). The Generation Z Connection: Teaching Information Literacy to the Newest Net Generation. Toward a 21st-Century. School Library Media Program, 235. (<http://goo.gl/1tur7F>) (01-12-2014).
- Gervilla, A. (1986). La creatividad en el aula. Actividades para un currículum creativo. Málaga. Ediciones Innovare.
- Gervilla, E. (1992) "La educación en la cultura de la Postmodernidad", en AA. VV., Cuestiones actuales sobre educación, UNED, Madrid.
- Getzels, J. & Jackson, P. (1962). Creativity and intelligence: Explorations with gifted students. Oxford, England. Willey.
- Getzels, J. W. y Csikszentmihaly, M. (1.976). The creative vision: A longitudinal study of problemfinding in art., New York. Wiley
- Getzels, J. y Jackson, P.W. (1962). Creativity and intelligence. New York: Wiley.
- Gimeno Sacristán, J. 2005. La educación obligatoria; su sentido educativo y social. Ed. Morata. Madrid.
- Giráldez, A. (2005), Internet y educación musical. Barcelona. Graó. Pág. 17
- Glăveanu, Vlad (2010) Paradigms in the study of creativity: introducing the perspective of cultural psychology. New ideas in psychology, 28 (1). pp. 79-93. Consultado el 22 de mayo de 2017 en <http://eprints.lse.ac.uk/29334/>
- Goleman, D., Kaufman, P., Ray, M. (1999). El espíritu creativo. Zeta. Barcelona
- Gómez Granell, C. (coord.) (2008). Informe de la Inclusión Social en España. Barcelona. Observatorio de la Inclusión Social. Fundació Caixa de Catalunya Obra Social.
- González Quintian, C. A. (2006). La magia de los ambientes: condiciones de la creatividad en el escenario educativo. En Torre, S. de la y Violant, S.

- (2006) Comprender y evaluar la creatividad. Vol. 1. Ediciones Aljibe. Málaga
- González, K., Padilla, J. y Rincón, A. (2011). Teorías relacionadas al b-Learning y el papel del docente. *Revista de Educación y Desarrollo Social*, 5(2), 98-111.
- Gordó, G. (2010). Centros educativos: ¿islas o nodos? Los centros como organizaciones-red. Graó. Barcelona. Pp. 8, 9, 12 y 15.
- Graham, C. R. (2006). Blended learning systems. C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. Pfeiffer.
- Grail Research (2011). Consumers of tomorrow insights and observations about Generation Z. (<http://goo.gl/7qYuWt>) (17-08-2014)
- Gross, D., Pietri, E., Anderson, G., Moyano-Camihort, K., & Graham, M. (2015). Increasing the Use of Student-Centered Pedagogies from Moderate to High Improves Student Learning and Attitudes about Biology. *CBE Life SciEduc*, 14(4). doi:10.1187/cbe.15-02-0040
- Gruber H. (1.974): *Darwin on man: a psychological study of scientific creativity*. Together with Darwin's early and unpublished notebooks transcribed and annotated by Barret P.H. NYC: Dulton, 1.974.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. Nueva York: McGraw Hill. (traducc. al castellano: *La naturaleza de la inteligencia humana*. Barcelona: Paidós. 1986).
- Guilford, J. P. et al. Compilador: Strom, R. D. (1983). *Creatividad y Educación*. España. Ediciones Paidos.
- Guilford, J.P. (1977). *La naturaleza de la inteligencia humana*. Buenos Aires: Paidós.
- Gutiérrez Valencia, A. (2006). E-Reading, la nueva revolución de la lectura: del texto impreso al ciber-texto. *Revista Digital Universitaria*, vol. 7, núm. 5.

Recuperado el 27 de enero de 2015 de http://www.revista.unam.mx/vol.7/num5/art42/may_art42.pdf

Gutiérrez-Braojos, C. y Salmerón Pérez, H. (2012). Estrategias de comprensión lectora: Enseñanza y Evaluación en Educación Primaria. Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado, vol. 16, núm. 1, pp 183-202. Universidad de Granada. Obtenido en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56724377011> el 21 de enero de 2015.

Hadamard J.: The psychology of invention in the mathematical field., Princeton: PrincetonUniversity Press., 1.945.

Hargreaves, D.J. (Dir.) (1991). Infancia y educación artística. Madrid: Morata (trabajo original publicado en 1989).

Harré, R., Lamb, R. (1986) Diccionario de la Psicología Social y de la Personalidad. Paidós. Barcelona. (p. 105)

Harwell, S. (1997). Project-based learning. In W.E. Blank & S. Harwell (Eds.), Promising practices for connecting high school to the real world (pp. 23–28). Tampa, FL: University of South Florida. (ERIC Document Reproduction Service No. ED407586)

Hernández Mondragón, J. A. (coord.) (1996). Gran diccionario de la psicología. Ediciones del Prado. Madrid. (p. 185)

Hernández, F. (1988): La globalización mediante proyectos de trabajo. Cuadernos de Pedagogía, n. 185.

Hernández, F. (1997). Educación y cultura visual. Sevilla: Publicaciones MCEP.

Herrán, A. de la (2008). Capítulo 8: Didáctica de la creatividad. En A. de la Herrán y J. Paredes, Didáctica General: La práctica de la enseñanza en Educación Infantil, Primaria y Secundaria. Madrid: Mc Graw-Hill. Didáctica de la creatividad. Consultado el 17 de junio de 2015 en https://www.uam.es/personal_pdi/fprofesorado/agustind/textos/didcreat.pdf (pp. 10-11)

- Higher ED IQ. (2015, enero 28). "Everything you need to know about designing polysynchronous learning spaces". Consultado el 15 de febrero de 2017 en HIGHER ED IQ: <https://higherediq.wordpress.com/2015/01/28/everything-youneed-to-know-about-designing-polysynchronous-learningspaces/>
- Hines, S. J. (2009). The Effectiveness of a Color-Coded, Onset-Rime Decoding Intervention with First-Grade Students at Serious Risk for Reading Disabilities. *Learning disabilities research and practice*. 24 (1), pp 21-32.
- Hoffman, T. (2003). Preparing Generation Z. *Computerworld*, 37 (34), 41. (<http://goo.gl/w6jlt9>) (05-10-2014).
- Imbernon, F. 2010. Las invariantes pedagógicas y la pedagogía Freinet cincuenta años después. Graó. Barcelona.
- Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. (2016). Padrón continuo 2016. Municipios de la Comunidad de Madrid, distritos y barrios de Madrid y zonas estadísticas. Consultado el 9 de mayo de 2017 en <http://www.madrid.org/iestadis/fijas/estructu/demograficas/padron/pc16i2.htm>
- Instituto Nacional de Estadística (INE) (2016). Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnología de Información y Comunicación en los hogares 2016. Resultados nacionales. Equipamiento de productos TIC de las viviendas. Consultado el 5 de mayo de 2017 en http://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t25/p450/base_2011/a2016/I0/&file=03005.px
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). (2013). Encuesta europea a centros escolares: Las TIC en Educación. Una visión comparativa del acceso, uso y actitudes hacia la tecnología en los centros escolares europeos. Consultado el 4 de mayo de 2017 en http://blog.educalab.es/intef/wp-content/uploads/sites/4/2013/04/Encuesta_Europea_a_centros_escolares_TIC_en_Educacion_INTEF_abril_2013.pdf

- Johnson, D. , Johnson J., & Holubec, E. (1999). El aprendizaje cooperativo en el aula. Paidós
- Johnson, D.W. y Johnson, R.T. (1994). Structuring academic controversy. En S. Sharan (Ed.), Handbook of cooperative learning methods. Westport, CT: Greenwood Press.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., & Hall, C. (2016). NMC Informe Horizon 2016 Edición Superior de Educación. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., Ludgate, H. (2013). Technology Outlook for Community, Technical, and Junior Colleges 2013-2018: An NMC Horizon Project Sector Analysis. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Jonassen, D. H. (1991). Objectivism versus constructivism: Do we need a new philosophical paradigm?. Educational technology research and development,39(3), 5-14.
- Kaufman, J. y Baer, R. (2012). Beyond New and Appropriate, Who Decides What Is Creative? Creativity Research Journal, 24(1), 83-91.
- Khan, B. (2012). Khan's Octogonal Framework. Consultado el 12 de mayo de 2017 en <http://bookstoread.com/framework/blended-learning.pdf>
- Kilpatrick, W. H. (1918). The project method. Teachers College Record,19, 319-335.
- Kilpatrick, W.H., 1951. Crucial Issues in current educational theory. Educational Theory, Vol. 1, p. 1-8
- Kim, K. (2011). Are the Torrance Tests of Creative Thinking still relevant in the 21stcentury? Psychology of Aesthetics, Creativity and the Arts, 5 (4), 302-308
- Koestler, A. (1964). The act of Creation. New York, Macmillan.
- Kohler, W (1969) The task of gestalt Psychology,. Princeton, NJ: Princeton University Press.

- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-based learning. In K. Sawyer (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 317–334). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kris, E. (1952) *Psychoanalytic explorations in Art.*, New York: International Universities Press.
- Kubie, L. (1958) *Neurotic Distortion of the creative process.*, Lawrence: University of Kansas Press.
- Langer, E. & Imber, L. (1979). When practice makes imperfect. *Journal of personality and Social Psychology*, 37, pp. 2014-2025.
- Langer, Ellen J.; Imber, L. (1980). Role of mindlessness in the perception of deviance. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 39(3), Sep 1980, 360-367. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.39.3.360>
- Lavandera, Silvia y Real, Julio (2011). Google+ como nueva i-metodología. En *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, núm. 21 <http://www.pangea.org/dim/revista21>
- Lay-Arellano, I.T. (2013). Los jóvenes y la apropiación de la tecnología. *Paakat*, 4. (<http://goo.gl/5L7z43>) (07-10-2014).
- Lévy, P. (1999). “¿Qué es lo virtual?” Barcelona: Paidós.
- Levy, Y. (2008). An empirical development of critical value factors (CVF) of online learning activities: An application of activity theory and cognitive value theory. *Computers & Education*, 51(4), 1664-1675. Consultado el 14 de mayo de 2017 en doi: 10.1016/j.compedu.2008.04.003.
- Lluna, S.; Pedreira J. (2017) (Coords). *Los nativos digitales no existen. Cómo educar a tus hijos para un mundo digital*. Barcelona. DEUSTO S.A. EDICIONES
- López Martínez, O. (2001) *Evaluación y desarrollo de la Creatividad Tesis Doctoral*. Servicio de publicaciones: Universidad de Murcia.
- López Martínez, O. y Martín Brufau, R. (2010). Estilos de pensamiento y creatividad. *Anales de Psicología*, 26(2), 254-258

- López Martínez, O. y Navarro, J. (2008) Estudio comparativo entre medidas de creatividad, TTCT vs. CREA. *Anales de psicología*, 24 (1), 138-142.
- López, O.; Corbalán, F. J.; Martínez, F. (2006). Instrumentos y medidas clásicas de la creatividad. En Torre, S. de la y Violant, S. (2006) *Comprender y evaluar la creatividad*. Vol. 2. Ediciones Aljibe. Málaga
- López, R. (1995). *Desarrollos conceptuales y operacionales acerca de la creatividad*. Santiago de Chile: Universidad Central.
- Loughlin, C. E. y Suina, J. H. (2002). *El ambiente de aprendizaje: diseño y organización*. Madrid, España: Morata.
- Lowenfeld, V., & Brittain, W.L. (1980). *Desarrollo de la capacidad creadora*. Buenos Aires: Kapelusz (trabajo original publicado en 1947).
- Lutz Klauda S. (2009). The role of parents in adolescents' reading motivation and activity. *Educational Psychology Review*, 21 (4), pp 325-363.
- Marqués, P. (2012) ¿Qué es el currículum bimodal? (versión 3.0). Consultado el 20 de mayo de 2017 en <http://peremarques.blogspot.com.es/2011/09/que-es-el-curriculum-bimodal-i.html>
- Marqués, P. (2013). ¿Qué es el currículum bimodal? Metodología para evitar el fracaso escolar, por Pere Marqués. Consultado el 20 de mayo de 2017 en <http://www.educaciontrespuntocero.com/experiencias/hablanlosprofes/que-es-el-curriculum-bimodal-metodologia-para-evitar-el-fracaso-escolar-por-pere-marques/10031.html>
- Marsh, G.E. II, McFadden, A.C. & Price, B. (2003). Blended instruction: Adapting conventional instruction for large classes. *Online Journal of Distance Learning Administration*, IV. Consultado el 11 de mayo de 2017 en <http://www.westga.edu/~distance/ojdl/winter64/marsh64.htm>

- Martín Martín, M. (2015). Cambios psicosociales en los adolescentes actuales. Incidencia del uso de las redes sociales. (Tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid.
- Martín Martínez, M.J. (2013).. Tecnología e inteligencia emocional en las enseñanzas musicales. Artículo en revista electrónica de socioeconomía, estadística e informática. RESEI .Universidad de Colpox. México. ISSN 2007-817x vol.1 Número 2, Enero-Junio 2013
- Martín Patino, J. M., Beltrán, J. y Pérez, L. (2003). Cómo aprender con Internet. Madrid: Foro Pedagógico de Internet.
- Martín, G. M., Martínez, R. M., Martín, M. M., Nieto, M. I. F., & Núñez, S. V. G. (2017). Acercamiento a las Teorías del Aprendizaje en la Educación Superior. *UNIANDES EPISTEME*, 4(1, mar), 48-60. Consultado el 14 de mayo de 2017 en <http://186.46.158.26/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/346>
- Martínez Zaragoza, F. (2001). Creatividad, Impulsividad, Atención y Arousal. Del Rasgo al proceso. (Tesis Doctoral). Universidad de Murcia. Consultado el 22 de mayo de 2017 en <http://www.tdx.cat/handle/10803/11027>
- Martínez Zaragoza, F. (2003). Características Psicométricas del CREA (inteligencia creativa). Un estudio con población española y argentina. *RIDEP*, 16 (2). Consultado el 22 de mayo de 2017 en http://www.aidep.org/03_ridep/R16/R164.pdf
- Mascó, A. (2012). Entre Generaciones. No te quedes fuera del futuro. Buenos Aires: Temas.
- May, R. (1979). La valentía de crear. Buenos Aires: Emecé.
- Mayer, R. E. (2000): Diseño educativo para un aprendizaje constructivista, en C. Reigeluth (Ed.), Diseño de la instrucción. Teorías y modelos (pp. 154-171), Madrid, Aula XXI Santillana.

- Mednick, S.A. (1962). The associative basis for the creative process. *Psychological Review*. 69, 220-232.
- Mednick, S.A. (1964) *Learning*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1964
- Millis, B.J., y Cottell, P.G. (1998). *Cooperative learning for higher education faculty*. American Council on Education. Phoenix, AZ: Oryx Press.
- Ministerio de Educación Cultura y Deporte. Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad educativa. Boletín Oficial del Estado número 295. 10 de diciembre de 2013. Obtenido en <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf> el 22 de enero de 2015
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Encuesta de Hábitos y Prácticas Culturales 2014-2015. Consultado el 4 de mayo de 2017 en [http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/cultura/mc/ehc/2014-2015/Encuesta de Habit%20y%20Practicas Culturales 2014-2015.pdf](http://www.mecd.gob.es/servicios-al-ciudadano-mecd/dms/mecd/servicios-al-ciudadano-mecd/estadisticas/cultura/mc/ehc/2014-2015/Encuesta%20de%20Habit%20y%20Practicas%20Culturales%202014-2015.pdf)
- Mitjáns, M. A. (1995). *Creatividad Personalidad y Educación*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Monereo, C. (2010). “Enseñar a aprender en la educación secundaria: las estrategias de aprendizaje”, en C. Coll (coord.). *Desarrollo, aprendizaje y enseñanza en la educación secundaria* (85-104). Barcelona: Graó.
- Monereo, C. y Pozo, J. I. (2005). *La práctica del asesoramiento educativo a examen*. Barcelona: Graó.
- Montero, I. M.; Gerardo, O. (2006). *Métodos de investigación en psicología y educación*. McGraw-Hill. Madrid
- Multiplicalia.com (2017). Las Redes Sociales más utilizadas en 2017. Consultado el 04 de mayo de 2017 en <https://www.multiplicalia.com/redes-sociales-mas-usadas-2017/>

- Murray, H. (1959). Preparations for the scaffold of a comprehensive system. In S. Koch (Ed.), *Psychology: A study of a science*. Vol. 3. New York. McGraw-Hill.
- Navarro Lozano, J. (2008). *Mejora de la creatividad en el aula de primaria*. Tesis doctoral defendida en la Universidad de Murcia, el 17 de octubre de 2008. Consultado el 20 de febrero de 2017 en <http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/11009/NavarroLozano.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ñañez Ascona, M. (2015) *El aula virtual como recurso para la no deserción estudiantil de la carrera de computación e informática, del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Castrovirreyna*. Tesis defendida en Huancavelica. p. 12 Consultado el 18 de enero de 2017 en <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/727/TP%20-%20UNH.%20SIST.%200023.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Observatorio de la Lectura y el Libro (2014). *El sector del libro en España 2012-2014*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Secretaria de Estado de Cultura. Revisión de noviembre de 2014. Consultado el 21 de enero de 2015 en <http://www.mecd.gob.es/dms/mecd/cultura-mecd/areas-cultura/libro/mc/observatoriolect/redirect/destacados/mundo-libro/Informe-sectorlibro/El-Sector-del-libro-en-Espa-a-/El%20Sector%20del%20libro%20en%20Espa%C3%B1a%20.pdf>
- Observatorio de la Lectura y el Libro. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. *Los libros infantiles y juveniles en España 2014-2015*. Consultado el 3 de mayo de 2017 en <http://www.mecd.gob.es/dms/mecd/cultura-mecd/areas-cultura/libro/mc/observatoriolect/redirect/estudios-e-informes/elaborados-por-el-observatoriolect/InformeLIJ-marzo2016/InformeLIJ-marzo2016.pdf>
- OCDE. (2015). *PISA: Students, Computers and Learning. Making the connection*. Consultado el 4 de mayo de 2017 en <http://www.keepeek.com/Digital-Asset->

Management/oecd/education/students-computers-and-learning_9789264239555-en#page20

OCDE. PISA 2009 Students On Line: Digital Technologies and Performance, explores students' use of information technologies to learn (Vol. 6)

OECD (2017), PISA 2015 Results (Volume III): Students' Well-Being, PISA, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264273856-en>

Oerter, R. (1971). *Moderne Entwicckungspsychologie*. Donauwörth. Ludgin. Auer.

Oracle Education Foundation. (2009). *The power of project learning with ThinkQuest*. Estados Unidos: SRI International.

Organista-Sandoval, J., Serrano-Santoyo, A., McAnally, L. y Lavigne, G. (2013).

Ortega Giménez, F. A. (2015). *Innovación en perspectivas, planteamientos y metodologías de la educación lingüística en el siglo XXI*. (Tesis doctoral). Universidad de Alicante.

Ortiz Díaz-Guerra, M.; Moya Montoya, J.A.; Villaplana Aparicio, M.; Mira Pastor, E.; García Escrivá, V. (2016). Experiencia piloto de uso de redes sociales como herramientas de blended learning en asignaturas de medios audiovisuales. En Roig-Vila, R.; Blasco Mira, J.E.; Lledó Carreres, A.; Pellín Buades, N.; Cords (2016) *Investigación e Innovación Educativa en Docencia Universitaria*. Universidad de Alicante. Alicante. Disponible en <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/60236>

Osborn, A. F. (1953). *Applied Imagination: Principles and procedures of creative thinking*. New York. Charles Scribner's Sons.

Pardo, A. Tapia, J. (1990) *Motivar en el aula*. Servicio de Publicaciones. Universidad Autónoma. Madrid.

Paris, S. G., Wasik, B. A., & Turner, J. C. (1991). The development of strategic readers. In R. R. Barr, M. L. Kamil, P. Mosenthal, & P. D. Pearson

- (Eds.). The handbook of reading research (Vol. 2, pp. 609-640). New York: Longman.
- Parnes, H.; Harding, S. (1962). A source book for creative Thinking. Charles Scribner's Sons. Chicago.
- Parnes, S. (1962). "Can creativity be increased?", en SJ Farnes y FJ Harding (eds.) A Source Book for Creative Thinking. New York: Scribner.
- Pedró, F. (2006). Aprender en el Nuevo milenio. París: CERI. OECD.
- Pereira Pérez, Z; (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. Revista Electrónica Educare, XV() 15-29. Consultado el 1 de junio de 2017 en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194118804003>
- Pérez Fernández J. I. (2000). Evaluación de los efectos de un programa de educación artística en la creatividad y en otras variables del desarrollo infantil. (Tesis doctoral). San Sebastián.
- Pérez García, Á. (2013). Redes sociales y educación. Una reflexión acerca de su uso didáctico y creativo. Revista Creatividad y Sociedad, n. ° 21. Consultado el 2 de abril de 2017 en <http://www.creatividadysociedad.com/articulos/21/12.%20Redes%20Sociales%20y%20educacion.%20Una%20reflexion%20acerca%20de%20su%20uso%20didactico%20y%20creativo.pdf>
- Pintrich, P.R. (2000). "The role of goal orientation in self-regulated learning". En: M. Boekaerts, P.R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.) Handbook of self-regulation (451-502). San Diego, CA: Academic Press.
- Pistrack, M. (2000). Fundamentos da escola do trabalho. São Paulo: Expressão Popular.
- Polo Díaz, I. 2011. Proyectar: Una competencia básica. Círculo Rojo. Almería.
- Popescu, E. (2012). Project-Based learning with eMUSE. An experience report. In E. Popescu et al. (Eds.) Advances in Web-Based Learning (pp. 41-50). Romania: Springer.

- Posnick-Goodwin, S. (2010). Meet Generation Z. California Teachers Association. (<http://goo.gl/oq8J99>) (23-09-2014).
- Potrony, M. (2009, diciembre). El hábito lector a través de la voz adolescente: de la vida al texto. *Lectura y Vida: Revista Latinoamericana de Lectura*, vol. 30, núm. 4, pp. 32-42. En Dialnet. Recuperado el 27 de enero de 2015 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3125085>
- Prado Díez, D. de (2006) Activadores de la creatividad. Múltiples bloqueadores, desbloqueadores y estimulantes de la creatividad. En Torre, S. de la y Violant, S. (2006) *Comprender y evaluar la creatividad*. Vol. 1. Ediciones Aljibe. Málaga
- Prado, D. de (2011). *Teorías de la creatividad en acción*. Creación Integral e Innovación S.L. Santiago de Compostela. Disponible en http://www.iacat.com/iacat_areas/areas_documentos/Teorias_de_la_Creatividad_en_Accion._Dr._Prado.pdf el 8 de diciembre de 2015.
- Prado, de D. (1993) Hacia un modelo tecno-creático de intervención y animación socio-cultural. *Innovación Educativa*, n.º 2, pp. 139-146
- Prieto, M. D.; López Martínez, O. et al. (2003). *La creatividad en el contexto escolar. Estrategias para favorecerla*. Madrid. Pirámide.
- Prieto, M., López, O., Bermejo, R., Renzulli, J., & Castejón, J. (2002). *Evaluación de un programa de desarrollo de la creatividad*. Redalyc. Consultado el 11 de mayo de 2017 en <http://www.psicothema.com/pdf/741.pdf>
- Rama, C. (2006). La despresencialización de la educación superior en América Latina: ¿tema de calidad, de cobertura, de internacionalización o de financiamiento? *Apertura*, 6 (7), 32-49.
- Read, H. (1982). *Educación por el arte*. Buenos Aires: Paidós (trabajo original publicado en 1943).
- Real García, J. J. et al (2013a). El uso de la videoconferencia como puente para el desarrollo de ambientes de aprendizaje cooperativo y trabajo

colaborativo. Una experiencia de uso con los Hangout y Google +.
JUTE 2013. Actas del Congreso

Real García, J.J. (2006). El modelo CAIT como herramienta de enseñanza aprendizaje en las ciencias experimentales. (Tesis doctoral).
Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

Real García, J.J. et al, (2013b) Pizarras remotas, otras formas de aprender: clasificación de nuevos estilos a través de fotografías. Consultado el 21 de mayo de 2017 en <https://drive.google.com/file/d/0B5ugscuGGRLxRnR6aklEdHY0Zmc/view>

Real García, J.J.; Costa Román, Ó.; Gracia Moreno, C. (2013). Creatividad, TIC y Literatura: Una experiencia en Educación Primaria. Consultado el 21 de mayo de 2017 en <https://drive.google.com/file/d/0B5ugscuGGRLxQWltb2YzSTVUN1U/view>

Real García, J.J.; Costa Román, Ó. (2013a). Pizarras Digitales Interactivas para Romper Fronteras. Consultado el 20 de mayo de 2017 en <https://drive.google.com/file/d/0B5ugscuGGRLxWXIyU051QjAtcEE/view>

Real García, J.J.; et (2013c) El uso de la videoconferencia como puente para el desarrollo de ambientes de aprendizaje cooperativo y trabajo colaborativo. Una experiencia de uso con los Hangout y Google+. <https://drive.google.com/file/d/0B5ugscuGGRLxeHhIQkhBb1NkREU/view>

Reyes, R. (1998). Native perspective on the school reform movement: A hot topics paper. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory, Comprehensive Center Region X. Retrieved July 10, 2002, from <http://www.nwrac.org/pub/hot/native.html>

Robinson, K., Arinoca, L. 2012. El elemento. Conecta. Barcelona.

- Rodríguez García, L. (2008). Autoregulación en el aprendizaje. En Escribano, A; y Valle, A. del (2008) (Coords). El Aprendizaje Basado en Problemas. Una propuesta metodológica en Educación Superior. Narcea. S.A. Ediciones. Madrid. Pp. 55-56.
- Rodríguez Hernández, A.F. (2006) Dialogando con la teoría componencial de Teresa Amabile. En Comprender y evaluar la creatividad. Vol. 2.
- Rodríguez, E. M. (1999). Manual de Creatividad. Los procesos psíquicos y el desarrollo. Serie Creatividad siglo XXI. México. Editorial Trillas.
- Rodríguez-Valls, F. (2010). Los Procesos de Calidad en la Enseñanza de la Lectura, Origen de un Saber Democrático y participativo. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. REICE. (2010)- Volumen 8, núm. 5. Consultado en 23 de enero de 2015 en <http://www.redalyc.org/pdf/551/55119084009.pdf>
- Rogers C. y Freiberg, H.J. (1996). Libertad y creatividad en la educación. Barcelona. Paidós.
- Rogers, C. (1959). A theory of therapy, personality and interpersonal relationships as developed in the client-centered framework. In (ed.) S. Koch, Psychology: A study of a science. Vol. 3: Formulations of the person and the social context. New York: McGraw Hill.
- Rogers, C. (1959). Toward a Theory of creativity. En Anderson, H.H. (ed.) Creativity and its Cultivation. New York: Harper & Bros.
- Romo Santos, M. (2006). Cognición y creatividad. En Comprender y evaluar la creatividad. Vol. 2.
- Romo, M. (1984). La interpretación asociativa del proceso creador. Estudios de Psicología, 18, 58-68
- Romo, M. (1997) Psicología de la creatividad. Madrid: Editorial Paidós.
- Rosenblatt, L.M. (1978). The reader, the text, the poem: The transactional theory of the literary work. Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.

- Rosler, R. (2016, Mayo 05). Debemos enseñar de forma diferente a los nativos digitales para no desaprovechar sus capacidades cognitivas. Consultado el 8 de mayo de 2017 en <http://www.asociacioneducar.com/entrevista-rosario3>
- Runco, M. y Acar, S. (2012). Divergent Thinking as an Indicator of Creative Potential Creativity Research Journal, 24(1),66-75
- Sánchez, A. (1990). Reflexiones sobre la educación del sentido estético a tenor de la reforma educativa. Educadores, 253.
- Santos Guerra, M.A. 2010. Una pretensión problemática: educar para los valores y preparar para la vida. Revista de Educación n.º 351. Enero-abril 2010. pp. 23-47. Consultado en http://www.revistaeducacion.educacion.es/re351/re351_02.pdf el 26/11/2005.
- Sanz de Acedo, M., Sanz de Acedo, M. y Closas, A. (2014). An explanatory model regarding the relationships between psychological traits and creativity. Anales de Psicología, 30, 1, 355-363
- Schachtel, E. G. (1959) Metamorphosis. NYC Basle Books.
- Schillardi, A.; León, O.A.; Segura, S.; Polenta, C. (2017). Estilos de aprendizaje y objetos virtuales para enseñanza. En Journal of Learning Styles. Vol. 9 n.º 18 (2016). Consultado el 23 de mayo en <http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/290/218>
- Schroer, W. (2008). Defining, Managing, and Marketing to Generations X, Y, and Z. The Portal, 10, 9. (<http://goo.gl/Fc40dB>)
- Sevillano, M.L.; Vázquez, E. (2015). Modelos de investigación en contextos ubicuos y móviles en Educación Superior. En Sevillano M.L. y Vázquez E. (2015). Aprendizaje ubicuo con dispositivos móviles: elaboración y desarrollo de un mapa de competencias en educación superior. McGrawHill. Madrid

- Shadiev, R., Hwang, W., & Huang, Y. (2015). A pilot study: Facilitating cross-cultural understanding with project-based collaborative learning in an online environment. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(2), 123-139.
- Siemens, G., & Gašević, D. y. (2015). "Preparing for the digital university: a review of the history and current state of distance, blended, and online learning". Consultado el 4 de julio de 2017, en <http://linkresearchlab.org/PreparingDigitalUniversity.pdf>
- Silvio, J. (2010). El aprendizaje mixto en la educación permanente: bases para una estrategia sistemática. Consultado el 14 de mayo de 2017 en <http://repositorio.cuaed.unam.mx>
- Smith, K.A. (1996). Cooperative learning: Making "group work" work. En T.E. Sutherland y C.C. Bonwell (Eds.), *Using active learning in college classes: a Range of option for faculty* (pp.71-82). New Directions for Teaching
- Snow, R. E. (1973). Theory construction for research on teaching. En Travers (Ed.) *Second Handbook of research on teaching*. Rand McNally. Chicago, 1973, pp. 77-121.
- Soriano de Alencar, E.M.L. (2006) El proceso creativo: mecanismos subyacentes. En Torre, S. de la y Violant, S. (2006) *Comprender y evaluar la creatividad*. Vol. 1. Ediciones Aljibe. Málaga
- Spiro, R. J., Feltovich, P. J., Jacobson, M. J., & Coulson, R. L. (1991). Some constructivist issues as they relate to cognitive flexibility theory and hypertext. *Educational Technology*, 31(9), 22-25.
- Stein, M. I. (1967) *Explorations in creativity*. Harper. Nueva York.
- Stenberg, R.J (2006). Teoría de la inversión en la creatividad. En Torre, S. de la y Violant, S. (2006) *Comprender y evaluar la creatividad*. Vol. 1. Ediciones Aljibe. Málaga

- Stenhouse, L.; 1975. An Introduction to Curriculum and Development. Heinemann Educational Publishers. Portsmouth
- Suárez Muñoz, A., Moreno Manso, J.M., Godoy Merino M. J. (2010). Vocabulario y comprensión lectora: algo más que causa y efecto. Álabé, núm. 1, junio de 2010. Recuperado el 26 de enero de 2015 en http://humanizarleyendo.cl/recursos/investigacion/vocabulario_comprension_lectora.pdf
- Thurstone, L. L. (1952). Creative talent. In Proceedings of the 1950 Invitational Conference on Testing Problems. Educational Testing Services, pág. 55-59
- Thurstone, L.L. (1952) A History of Psychology in Autobiography, Vol. IV, pp. 295-321. (E. G. Boring, H. S. Langfeld, H. Werner, & R. M. Yerkes (Eds.) Worcester, MA: Clark University Press
- Topping, D. y McManus, R. (2002). Real Reading, real writing: Content-area strategies. Portsmouth, Heinemann.
- Torrance, E. P. (1969a). Prediction of adult creative achievement among high school seniors. Gifted Child Quarterly.
- Torrance, E.P. (1976) Tests de pensée créative de E.P. Les éditions du centre de Psychologie Appliquée. Paris.
- Torre, A. de la (2009). Nuevos perfiles en el alumnado: la creatividad en nativos digitales competentes y expertos rutinarios. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, 6(1), 7. Consultado el 18 de mayo de 2017 en <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2938402.pdf>
- Torre, de la, Saturnino. 2006. Los cuatro puntos cardinales en la evaluación de la creatividad. En Torre, S. de la y Violant, S. (2006) Comprender y evaluar la creatividad. Vol. 2. Ediciones Aljibe. Málaga
- Torre, S. (1991) Evaluación de la creatividad. Madrid. Escuela Española.
- Torre, S. de la (1997). Creatividad y formación. México: Ed. Trillas.

- Torre, S. de la (2006). Creatividad en la educación primaria. Una mirada desde la complejidad. En Torre, S. de la y Violant, S. (2006) Comprender y evaluar la creatividad. Vol. 1. Ediciones Aljibe. Málaga
- Torre, S. de la y Violant, V. (2006). La creatividad atendiendo a la edad y desarrollo del sujeto. En Torre, S. de la y Violant, S. (2006) Comprender y evaluar la creatividad. Vol. 1. Ediciones Aljibe. Málaga
- Torres García, O. (2013). La educación a través del arte como instrumento básico de la enseñanza superior, comparativa y validación del Test Crea como recurso evaluador en alumnos. (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Consultado el 22 de mayo de 2017 en <http://hdl.handle.net/10486/13494>
- Ullmo, P. (2013) Aulas creativas. Consultado el 16 de junio de 2015 en <http://www.aulascreativas.net/content/aulas-creativas-el-proyecto>
- UNESCO (2006). UNESCO launches Young Digital Creators Educator's Kit. Obtenido el 16 de junio de 2015 en http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=22530&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html
- Unesco (2012), Aprendizaje móvil para docentes en América Latina. Análisis del potencial de las tecnologías móviles para apoyar a los docentes y mejorar sus prácticas. París: Unesco.
- UNESCO. (2006) Escenas y sonidos de mi ciudad. Obtenido el 8 de junio de 2015 en <http://unesco-mycity.paris4.sorbonne.fr/>.
- Valiathan, P. (2002) Blended Learning Models. Consultado el 13 de mayo de 2017 en <http://www.purnima-valiathan.com/wp-content/uploads/2015/09/Blended-Learning-Models-2002-ASTD.pdf>
- Vergara Ramírez, J. J. (2015). Aprendo porque quiero. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), paso a paso. Editorial SM: Biblioteca Innovación Educativa.

- Vessey W. y Mumford, M. (2012). Heuristics as a Basis for Assessing Creative Potential, Measures, Methods, and Contingencies. *Creativity Research Journal*, 24(1), 41-54.
- Vidal-Abarca Gómez, E. y Pérez, G. (1995). *Comprender para Aprender. Un programa para mejorar la comprensión y el aprendizaje de textos*. Ed. Ciencias de la Educación Preescolar y Espacial. Madrid.
- Vigotsky, L.S. (1979) *El desarrollo de los procesos psíquicos superiores*. Grijalbo. Barcelona.
- Vizcarro, C.; Juárez, E.; (2008). ¿Qué es y cómo funciona el aprendizaje basado en problemas? En García Sevilla, J. *El aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria*. EDIT.UM. Ediciones de la Universidad de Murcia. Murcia Págs. 17 y 18
- Wallach, M.A. (1971) *The intelligence/creativity distinction*, Morristown, NJ: General Learning Press.
- Wertheimer, M. (1945). *Productive thinking*. New York. Harper & Row.
- Werthimer, M. (1959). *Productive thinking*. Harper. New York.
- Xu, F.; Rickards, T. (2007). Creative Management: A Predicted Development from Research into Creativity and Management. En *Creativity and Innovation Management*. Vol. 16 Issue, 3 septiembre 2007. Pp 213-329. Consultado el 21 de febrero de 2017 en <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-8691.2007.00445.x/full>
- Yubero Jiménez, S. y Larrañaga Rubio, E. (2010). “El valor de la lectura en relación con el comportamiento lector. Un estudio sobre los hábitos lectores y el estilo de vida en niños”, en *Revista OCNOS* n.º 6, 2010, p. 7-20. Consultado el 19 de enero de 2015 en https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/1899/fi_13299953_20-49.%20ocnos%20valor%20lectura%20ninos.pdf?sequence=1
- Zabala, A. (1999). *Enfoque Globalizador Y Pensamiento Complejo*. Barcelona. Graó

- Zimmerman, B. J. (1996). Self-regulated learning of a motoric skill: The role of goal-setting & self-monitoring. *Journal of Applied Sporty Psychology*.
- Zimmerman, B.J. (1998). Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: An analysis of exemplary instructional models. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Eds.). *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice*. New York. Guilford Press. (pp. 1-19)
- Zimmerman, B.J. (2000). Attaining self-regulation. A social cognitive perspectives. En M. Boekaerts, P.R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). London, UK: Academic Press.

Anexo I

Temporalización de la tesis

	Trimestre													
	Año 2014				Año 2015				Año 2015				Año 2017	
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º	12º	13º	14º
Actividad a realizar														
Revisión bibliográfica														
Planteamiento del problema														
Definición de hipótesis y variables														
Elaboración del instrumento de evaluación														
Metodología														
Recogida de datos														
Análisis de datos														
Conclusiones														

Tabla A. 1: Temporalización de la tesis

Anexo II

Contacto por correo electrónico con los colegios

2017-6-1

Gmail - Investigación sobre los hábitos lectores



Óscar Costa
<ocostar@gmail.com>

Investigación sobre los hábitos lectores

Óscar Costa <ocostar@gmail.com> 6 de marzo de 2015, 13:09

Cco: lapaloma@...es, secretaria.direccion@la...is.com,
05000816@... 05005498@... 05000506@ed...
05000491@...

Estimado director/a,

Contacto con usted ya que me encuentro haciendo mi tesis doctoral en la que, entre otras cosas, pretendo conocer los hábitos de lectura de los alumnos de primaria y de sus docentes. La investigación que se presenta, trata de aportar información sobre los hábitos lectores de los alumnos de Ed. Primaria en España, los hábitos de sus profesores y si existe o no algún tipo de paralelismo entre ellos. Es por tanto que la encuesta la deben rellenar profesores en activo con su grupo de alumnos. Los resultados obtenidos, serán publicados en la tesis doctoral que estoy preparando así como en revistas científicas del ámbito educativo, pero salvaguardando en todo momento la confidencialidad de los alumnos, los profesores y los colegios que colaboren en este estudio.

Se plantea hacer esta investigación inicialmente con 400 alumnos de diferentes colegios de España, de los cursos comprendidos entre 3º y 6º de Ed. Primaria y al menos 18 profesores, preferiblemente tutores.

Puede acceder a las encuestas en: <http://ocostar.es/investigaciones>

No dude en contactar conmigo para aclarar las dudas que pueda tener.

Muchas gracias de antemano

--

Óscar Costa Román
[625699922](tel:625699922)
@oscarcosta
www.ocostar.es

about.me/o.costa

***** ADVERTENCIA LEGAL *****

Le informamos, como destinatario de este mensaje, que el correo electrónico y las comunicaciones por medio de Internet no permiten asegurar ni garantizar la confidencialidad de los mensajes transmitidos, así como tampoco su integridad o su correcta recepción, por lo que el emisor no asume responsabilidad alguna por tales circunstancias. Si no consintiese en la utilización del correo electrónico o de las comunicaciones vía Internet le rogamos nos lo comunique y ponga en nuestro conocimiento de manera inmediata. Este mensaje va dirigido, de manera exclusiva, a su destinatario y contiene información confidencial y sujeta al secreto profesional, cuya divulgación no está permitida por la ley. En caso de haber recibido este mensaje por error, le rogamos que, de forma inmediata, nos lo comunique mediante correo electrónico remitido a nuestra atención y proceda a su eliminación, así como a la de cualquier documento adjunto al mismo. Asimismo, le comunicamos que la distribución, copia o utilización de este mensaje, o de cualquier documento adjunto al mismo, cualquiera que fuera su finalidad, están prohibidas por la ley.


***** PRIVILEGED AND CONFIDENTIAL *****

We hereby inform you, as addressee of this message, that e-mail and Internet do not guarantee the confidentiality, nor the completeness or proper reception of the messages sent and, thus, usser does not assume any liability for those circumstances. Should you not agree to the use of e-mail or to communications via Internet, you are kindly requested to notify us immediately. This message is intended exclusively for the person to whom it is addressed and contains privileged and confidential information protected from disclosure by law. If you are not the addressee indicated in this message, you should immediately delete it and any attachments and notify the sender by reply e-mail. In such case, you are hereby notified that any dissemination, distribution, copying or use of this message or any attachments, for any purpose, is strictly prohibited by law.

Anexo III

Capturas de pantalla de los cuestionarios sobre los hábitos lectores

Cuestionario de los hábitos lectores de los estudiantes.



Encuesta sobre los hábitos de lectura de los alumnos de Educación Primaria

A continuación vas a hacer una breve encuesta sobre tus hábitos de lectura. No te preocupes, no cuenta para la nota porque no es ningún examen. Recuerda leer bien las preguntas y responderlas todas.

*Obligatorio

Eres... *

¿Tienes hermanos o hermanas? En caso de tener, ¿cuántos? *

¿En qué curso estás? *

¿Cuántos años tienes? *

Además de los libros que te mandan en el colegio, ¿ lees otros libros? *

Nombre del colegio *

¿Cuántos libros lees cada trimestre? *

Habitualmente lees... *

Elige la frase que más concuerda contigo *

Además de libros, lees... *

☐ Revistas

☐ Cómic y tebeos

- ☐ El periódico
- ☐ Webs y blogs
- ☐ Entradas en las redes sociales
- ☐ Generalmente solo leo libros

Las personas mayores que viven contigo leen libros... *

Selecciona una sola opción

- ☐ Menos de una vez al mes
- ☐ Al menos una vez al mes
- ☐ Una vez a la semana
- ☐ Todos los días
- ☐ Otro:

Las personas mayores que viven contigo leen periodicos, revistas, cómics,... *

Selecciona una sola opción

- ☐ Menos de una vez al mes
- ☐ Al menos una vez al mes
- ☐ Una vez a la semana
- ☐ Todos los días
- ☐ Otro:

De las siguientes frases, ¿cuál pega más contigo? *

Selecciona una sola opción

- ☐ Me encanta leer, lo hago siempre que puedo
- ☐ Leer me gusta mucho, pero no es una de mis actividades favoritas
- ☐ Leer no me gusta demasiado, pero se que es bueno para mi
- ☐ Odio leer, me parece aburridísimo.

Habitualmente lees... *

- ☐ En casa
- ☐ En el colegio
- ☐ En una biblioteca
- ☐ En el transporte público
- ☐ En todos los sitios que puedo

¿Cuál es tu género preferido? *

- ☐ Cuentos, leyendas, fábulas,...
- ☐ Novelas
- ☐ Teatro
- ☐ Poesía, canciones, adivinanzas, refranes, trabalenguas

¿Cómo se llaman los dos últimos libros que has leído? *

¿Alguna vez has escrito un cuento fuera del colegio? *

¿Alguna vez has leído algún cuento o libro hecho por otro/s niño/s o niña/s *

Cuándo lees generalmente

- ☐ Todos los días de la semana
- ☐ De lunes a viernes
- ☐ Los fines de semana
- ☐ Los días que me lo mandan en el colegio
- ☐ Cuando me lo dicen mis padres

Hablemos un poco del libro o cuento que escribiste

Era un libro o un cuento *

Quién te animó a escribir *

- ☐ Mis padres
- ☐ Un amig@
- ☐ Un profesor/a
- ☐ Otro:

Contabas una historia real *

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Era una historia real, pero cambiando algunas cosas

¿Te gustaría volver a escribir algo? *

¿Te ayudó alguien a escribirlo? *

- ☐ Sí, un familiar
- ☐ Sí, un profesor/a

☐ No

☐ Era una historia real, pero cambiando algunas cosas

¿Te gustaría volver a escribir algo? *

¿Te ayudó alguien a escribirlo? *

☐ Sí, un familiar

☐ Sí, un profesor/a

☐ Sí, un amig@

☐ No

Lo ha leído alguien *


☐ Sí, un familiar

☐ Sí, un profesor/a

☐ Sí, un amig@

☐ No, es solo para mi

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Con la tecnología de  Google Forms

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.
[Informar sobre abusos](#) - [Condiciones del servicio](#) - [Otros términos](#)

Figura A.1: Captura de pantalla del cuestionario sobre los hábitos lectores



Encuesta sobre los hábitos de lectura de los profesores

Ante todo, le quiero dar las gracias por participar en este estudio sobre los hábitos de lectura. A continuación se le presenta una batería de preguntas sobre el colegio, sus alumnos, sus hábitos de lectura,... Toda la información que proporcione será tratada conforme a la vigente legislación en materia de protección de datos, por lo tanto se tratará como información confidencial y no será revelada de forma particular: el objetivo es comparar los hábitos que se dan en diferentes centros escolares.

*Obligatorio

Se trata de un colegio *

Colegio: *

Localidad del colegio *

Además de profesor, ¿es usted tutor o tutora? *

¿Qué asignaturas imparte? *

- ☐ Conocimiento del Medio
- ☐ Educación Artística
- ☐ Educación Física
- ☐ Lengua
- ☐ Lengua Extranjera (Inglés o Francés)
- ☐ Matemáticas
- ☐ Religión
- ☐ Otro:

¿En qué curso o cursos de Educación Primaria imparte clase? *

- ☐ 1º
- ☐ 2º
- ☐ 3º
- ☐ 4º
- ☐ 5º
- ☐ 6º

¿Cuántos alumnos tiene cada grupo? *

▼

¿Cuántas líneas tiene el colegio? *

▼

En general, el colegio está compuesto por alumnos de clase socioeconómica... *

▼

Aproximadamente, ¿cuál es el porcentaje de alumnos de origen extranjero? *

▼

El colegio en el que desarrolla su profesión, ¿es bilingüe? *

▼

¿En qué franja de edad se encuentra usted? *

▼

¿Cuántos años lleva trabajando como maestro/a? *

▼

Su formato preferido para leer, es... *

▼

¿Participa en algún grupo de lectura o de escritura? *

▼

Indique con qué frecuencia lee habitualmente por placer *

En este apartado están incluidos periódicos, libros, revistas, publicaciones web,...

▼

De los libros que sus alumnos están obligados a leer durante el curso, ¿alguno es en una lengua extranjera? *

▼

¿Considera que actualmente la legislación vigente en materia educativa potencia la lectura? *

▼

¿Considera que sus alumnos disfrutan con la lectura? *

▼

En general, ¿sus alumnos cumplen con las tareas de lectura? *

▼

¿Cree que la lectura tiene relación con la redacción? *

▼

Considera que el fondo bibliotecario del centro escolar en el que trabaja... *

▼

¿Considera que actualmente la legislación vigente en materia educativa potencia la escritura creativa? *

Figura A2: Captura de pantalla del cuestionario sobre los hábitos lectores de los profesores

Anexo IV

Cuestionarios completos sobre los hábitos de lectura

Encuesta sobre los hábitos de lectura de los alumnos de Educación Primaria

A continuación vas a hacer una breve encuesta sobre tus hábitos de lectura. No te preocupes, no cuenta para la nota porque no es ningún examen. Recuerda leer bien las preguntas y responderlas todas.

*Obligatorio

1. Eres... *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Una niña
- ☐ Un niño

2. ¿Tienes hermanos o hermanas? En caso de tener, ¿cuántos? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ No tengo hermanas ni hermanos
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ Más de 5

3. ¿En qué curso estás? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 1º
- ☐ 2º
- ☐ 3º
- ☐ 4º
- ☐ 5º
- ☐ 6º

4. ¿Cuántos años tienes? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 6
- ☐ 7
- ☐ 8
- ☐ 9
- ☐ 10
- ☐ 11
- ☐ 12
- ☐

5. Además de los libros que te mandan en el colegio, ¿ lees otros libros? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí
☐ No

6. Nombre del colegio *

7. ¿Cuántos libros lees cada trimestre? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ Más de 4

8. Habitualmente lees... *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Generalmente solo leo libros impresos
☐ Libros impresos y en formato digital (ebooks)
☐ Generalmente solo leo libros en formato digital (ebooks)

9. Elige la frase que más concuerda contigo *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Solo leo los libros que me mandan en el colegio
☐ Normalmente solo leo los libros que me mandan en el colegio, pero algunas veces leo los que me aconsejan familiares o amigos
☐ Más o menos leo la misma cantidad de libros que me mandan en el colegio que los que me aconsejan familiares o amigos
☐ Leo más libros recomendados por mis familiares o amigos que los que me mandan en el colegio
Casi todos los libros que leo, me los aconsejan mis familiares o amigos

10. Además de libros, lees... *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Revistas
☐ Cómic y tebeos
☐ El periódico
☐ Webs y blogs
☐ Entradas en las redes sociales
☐ Generalmente solo leo libros

11. Las personas mayores que viven contigo leen libros... *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Menos de una vez al mes
- ☐ Al menos una vez al mes
- ☐ Una vez a la semana
- ☐ Todos los días
- ☐ Otro: _____

12. Las personas mayores que viven contigo leen periodicos, revistas, cómics,... *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Menos de una vez al mes
- ☐ Al menos una vez al mes
- ☐ Una vez a la semana
- ☐ Todos los días
- ☐ Otro: _____

13. De las siguientes frases, ¿cuál pega más contigo? *

Selecciona una sola opción

- ☐ Me encanta leer, lo hago siempre que puedo
- ☐ Leer me gusta mucho, pero no es una de mis actividades favoritas
- ☐ Leer no me gusta demasiado, pero se que es bueno para mi
- ☐ Odio leer, me parece aburridísimo.

14. Habitualmente lees... *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ En casa
- ☐ En el colegio
- ☐ En una biblioteca
- ☐ En el transporte público
- ☐ En todos los sitios que puedo

15. ¿Cuál es tu género preferido? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Cuentos, leyendas, fábulas,...
- ☐ Novelas
- ☐ Teatro
- ☐ Poesía, canciones, adivinanzas, refranes, trabalenguas

16. ¿Cómo se llaman los dos últimos libros que has leído? *

17. ¿Alguna vez has escrito un cuento fuera del colegio? *

Marca solo un óvalo.

☐ Sí

☐ No

18. ¿Alguna vez has leído algún cuento o libro hecho por otro/s niño/s o niña/s? *

Marca solo un óvalo.

☐ Sí

☐ No

☐ No lo sé

19. Cuando lees generalmente

Marca solo un óvalo.

☐ Todos los días de la semana

☐ De lunes a viernes

☐ Los fines de semana

☐ Los días que me lo mandan en el colegio

☐ Cuando me lo dicen mis padres

Hablemos un poco del libro o cuento que escribiste

20. Era un libro o un cuento *

Marca solo un óvalo.

☐ Un libro

☐ Un cuento

21. Quién te animó a escribir? *

Selecciona todos los que correspondan.

☐ Mis padres

☐ Un amig@

- ☐ Un profesor/a
- ☐ Otro: _____

22. Contabas una historia real *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Era una historia real, pero cambiando algunas cosas

23. ¿Te gustaría volver a escribir algo? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí, en cuanto pueda.
- ☐ No me importaría
- ☐ No

24. ¿Te ayudó alguien a escribirlo? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Sí, un familiar
- ☐ Sí, un profesor/a
- ☐ Sí, un amig@
- ☐ No

25. Lo ha leído alguien *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Sí, un familiar
- ☐ Sí, un profesor/a
- ☐ Sí, un amig@
- ☐ No, es solo para mi

Encuesta sobre los hábitos de lectura de los profesores

Ante todo, le quiero dar las gracias por participar en este estudio sobre los hábitos de lectura. A continuación se le presenta una batería de preguntas sobre el colegio, sus alumnos, sus hábitos de lectura,... Toda la información que proporcione será tratada conforme a la vigente legislación en materia de protección de datos, por lo tanto se tratará como información confidencial y no será revelada de forma particular: el objetivo es comparar los hábitos que se dan en diferentes centros escolares.

*Obligatorio

2. Se trata de un colegio *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Público
- ☐ Privado
- ☐ Concertado

3. Colegio: *

4. Localidad del colegio *

5. Además de profesor, ¿es usted tutor o tutora? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí
- ☐ No

4. ¿Qué asignaturas imparte? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Conocimiento del Medio
- ☐ Educación Artística
- ☐ Educación Física
- ☐ Lengua
- ☐ Lengua Extranjera (Inglés o Francés)
- ☐ Matemáticas
- ☐ Religión
- ☐ Otro:

6. ¿En qué curso o cursos de Educación Primaria imparte clase? *

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ 1º
- ☐ 2º
- ☐ 3º
- ☐ 4º
- ☐ 5º
- ☐ 6º

5. ¿Cuántos alumnos tiene cada grupo? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Menos de 18
- ☐ Entre 18 y 24
- ☐ Entre 24 y 30
- ☐ >30

8. ¿Cuántas líneas tiene el colegio? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7
- ☐ 8

9. En general, el colegio está compuesto por alumnos de clase socioeconómica...

*

Marca solo un óvalo.

- ☐ Alta
- ☐ Media alta
- ☐ Media
- ☐ Media baja
- ☐ Baja

10. Aproximadamente, ¿cuál es el porcentaje de alumnos de origen extranjero? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Menos del 25%
- ☐ Entre el 25 y el 50%
- ☐ Entre el 50 y el 75%
- ☐ Más del 75%

11. El colegio en el que desarrolla su profesión, ¿es bilingüe? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí
☐ No

12. ¿En qué franja de edad se encuentra usted? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Entre los 22 y los 30 años
☐ Entre los 31 y los 40 años
☐ Entre los 41 y los 50 años
☐ Entre los 51 y los 60 años
☐ Más de 60 años

13. ¿Cuántos años lleva trabajando como maestro/a? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Entre 0 y 5 años
☐ Entre 6 y 15 años
☐ Entre 16 y 25 años
☐ Entre 26 y 35 años
☐ Más de 35 años

14. Su formato preferido para leer, es... *

Marca solo un óvalo.

- ☐ El analógico (en papel)
☐ El digital

15. ¿Participa en algún grupo de lectura o de escritura? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ No
☐ De lectura sí, de escritura no
☐ De lectura no, de escritura sí
☐ Sí, de ambos

16. ¿Cuántos libros deben leer sus alumnos durante el curso de forma obligatoria? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ Más de 6

18. Indique con qué frecuencia lee habitualmente por placer *

En este apartado están incluidos periódicos, libros, revistas, publicaciones web,...

Marca solo un óvalo.

- ☐ Todos los días
- ☐ Al menos una vez cada dos días
- ☐ Al menos una vez cada tres días
- ☐ Al menos una vez a la semana
- ☐ Al menos una vez al mes
- ☐ Menos de una vez al mes

19. De los libros que sus alumnos están obligados a leer durante el curso, ¿alguno es en una lengua extranjera? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí
- ☐ No

20. ¿Considera que actualmente la legislación vigente en materia educativa potencia la lectura? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ La potencia mucho
- ☐ La potencia bastante
- ☐ La potencia poco
- ☐ No la potencia nada

21. ¿Considera que sus alumnos disfrutan con la lectura? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Mucho
- ☐ Bastante
- ☐ Poco
- ☐ Nada

23. En general, ¿sus alumnos cumplen con las tareas de lectura? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces

- ☐ Habitualmente no
- ☐ Nunca

22. ¿Cree que la lectura tiene relación con la redacción? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí, están totalmente unidas
- ☐ Sí, hay una gran relación
- ☐ Hay relación, pero no están demasiado ligadas
- ☐ Hay una escasa relación
- ☐ No hay relación entre ambas actividades

24. Considera que el fondo bibliotecario del centro escolar en el que trabaja... *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Cumple sobradamente con las necesidades del alumnado
- ☐ Cumple con las necesidades del alumnado
- ☐ Cumple con las necesidades del alumnado de una forma muy ajustada
- ☐ Es un poco escaso para las necesidades de los alumnos
- ☐ No cumple con las necesidades del alumnado

25. ¿Considera que actualmente la legislación vigente en materia educativa potencia la escritura creativa? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ La potencia mucho
- ☐ La potencia bastante
- ☐ La potencia poco
- ☐ No la potencia nada

Anexo V

Modificaciones propuestas por los expertos sobre el cuestionario de los hábitos lectores.

Modificiaciones propuestas por la Dra. Dña. Maria Luz Cacheiro:

“El 20 de enero de 2015, 0:46, María Luz Cacheiro
González <mlcacheiro@edu.uned.es> escribió:

Julio, me han parecido los 2 muy interesantes y claros. Te envío algunas sugerencias en negrita.

Encuesta sobre los hábitos de lectura

9. Habitualmente lees... *

Marca solo un óvalo.

solo leo libros impresos

libros impresos y en formato digital (ebooks)

solo leo libros en formato digital (ebooks)

[al leer este ítem, creo que también sería interesante preguntarles si son libros escolares u otras lecturas recomendadas por familiares o amigos.]

12. Las personas mayores que viven contigo, leen el periódico, revistas, libros... *

Marca solo un óvalo.

menos de una vez al mes

al menos una vez al mes

una vez a la semana

todos los días

**[quizá haya que diferenciar los libros en un ítem solo, y el periódico y revistas en otro
[en la escala habría que añadir alguna opción que sea otro (especificar), por sin no es ninguna**

Encuesta sobre los hábitos de lectura (Profesores)

3. ¿Es usted tutor o tutora? *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

[entiendo que se refiere a además de ser profesor]

4. ¿Cuántos alumnos tiene cada grupo? *

Marca solo un óvalo.

Menos de 18

Entre 18 y 24

Entre 24 y 30

[añadir > 30

5. Cuantas líneas tiene el colegio *

Marca solo un óvalo.

[no se a qué se refiere la palabra líneas

9. ¿En que franja de edad se encuentra usted? *

Marca solo un óvalo.

[falta acento en qué

10. ¿Cuántos años lleva trabajando como maestro/a? *

Marca solo un óvalo.

Entre 0 y 5 años

Entre 6 y 15 años

Entre 16 y 25 años

Entre 26 y 35 años

Entre 36 y 45 años

Más de 46 años

[falta un espacio antes de 25

11. Indique con que frecuencia lee habitualmente por placer *

En este apartado están incluidos periódicos, libros, revistas, publicaciones web,...

Marca solo un óvalo.

Todos los días

Al menos una vez cada dos días

Al menos una vez cada tres días

Al menos una vez a la semana

Al menos una vez al mes

Menos de una vez al mes

[la escala es confusa

12. Su formato preferido para leer, es... *

Marca solo un óvalo.

el analógico (en papel)

el digital

[se puede añadir también: indistinto, en función de si es académico o de ocio, otros (especificar)

16. ¿Considera que actualmente la legislación vigente en materia educativa potencia la lectura y la escritura creativa? *

Marca solo un óvalo.

La lectura sí, pero la escritura no

La lectura no, pero la escritura sí

Sí, se potencian ambas capacidades

No se potencia ninguna de las dos capacidades

[DICE la legislación.

[diferenciar en ítems separados lectura y escritura, y quizá sea más fácil después la interpretación de los resultados."

Modificaciones propuestas por el Dr. D. José Salazar

1. Pregunta nº 6 de la encuesta para los alumnos: Estimo que debiese decir más de cinco y no seguir tediosamente con óvalos hasta 14
2. Pregunta nº 8 de la encuesta para los alumnos: Se pueden poner tramos entre 4 y 6; 7 y 9; etc
3. Pregunta nº 11: repetida.

Modificaciones propuestas por el Dr. D. Osvaldo Sanhueza

1. Pregunta nº 6 de la encuesta para los alumnos: Muy largo el listado. Se puede poner un espacio para completar por el alumno después del N° 5 o 6.
2. Pregunta nº 10 de la encuesta para los alumnos: Es igual a la pregunta N° 11. Se podría eliminar la pregunta N°10.
3. Pregunta nº 11 de la encuesta para los alumnos: La respuesta solo leo libros puede ir al final...al inicio condiciona la respuesta y la cierra inmediatamente. Poner mayúscula al inicio El periódico
4. Pregunta nº 15 de la encuesta para los alumnos: La frase niña sea escrita correctamente. Eliminar la @
5. Pregunta nº 13 de la encuesta para los profesores: Eliminar la opción 4 no corresponde.

Modificaciones propuestas por el Dr. D. Domingo Gallego

1. Pregunta nº 6 de la encuesta para los alumnos: PONER SOLO MÁS DE 6
2. Pregunta nº 10 de la encuesta para los alumnos: SUPRIMIR ESTÁ EN LA SIGUIENTE
3. Pregunta nº 3 de la encuesta para los profesores: MANTENER EL TRATO DE USTED EN TODO EL TEXTO
4. Pregunta nº 10 de la encuesta para los alumnos: ELIMINAR LA OPCIÓN MÁS DE 46.

Anexo VI

Información inicial aportada a los colegios Altamira y
Trabenco

Proyecto “Crea Cuentos”

El proyecto CreaCuentos se engloba dentro de la tesis doctoral que está desarrollando Óscar Costa en la Universidad Autónoma de Madrid, bajo la dirección del Dr. D. Santiago Atrio Cerezo y el Dr. D. José Julio Real García.

Este proyecto trata de potenciar la creatividad de los alumnos de 5º de Educación Primaria en el área de la literatura. Para alcanzar este objetivo, los alumnos trabajarán con las siguientes metodologías paidocéntricas:

- a. Aprendizaje cooperativo: la sociedad actual demanda personas capaces de trabajar en grupo y no de forma individual, formando parte activa de ese equipo de trabajo.
- b. Aprendizaje por proyectos: como bien es sabido, los resultados del adecuado uso de esta metodología muestra una significativa mejora en cuanto a las metodologías tradicionales, ya que se da un gran valor a la autonomía del alumno y él mismo es consciente, de una forma motivadora, del resultado de sus esfuerzos.
- c. Curriculum bimodal: el curriculum bimodal es el término que acuña el Profesor Pere Marqués, para hablar de un entorno personal del aprendizaje desarrollado en la red; donde el alumno almacena todo aquello que considera importante de su formación en la “nube”.
- d. Uso colaborativo de las Pizarras Digitales Remotas: El Proyecto de Pizarras Digitales Online creado por el Dr. Julio Real y desarrollado por un equipo de trabajo entre los que se encuentra Óscar Costa Román, ganó el concurso de la Movimiento 3M de la Fundación Telefónica, en el año 2012 y ha tenido repercusión en numerosos artículos científicos, así como constancia en dos libros (uno de ellos “de texto” de la UNED). Consiste en que los alumnos de diferentes colegios (habitualmente uno de España y otro de Latinoamérica) trabajen de forma colaborativa interactuando por medio de la pizarra digital en tiempo real, mediante herramientas como los Hangouts de Google o Idroo.

¿Cómo se plasma todo esto en la experiencia?

El planteamiento es el siguiente: alumnos del Colegio Trabenco (situado en el barrio de Vallecas) y alumnos del Colegio Altamira (Situado en el barrio de La Serna, Fuenlabrada), interactúen de forma ordenada y guiada tanto por sus propios docentes como por el doctorando en cuestión, para que de forma colaborativa creen un pequeño libro de literatura infantil. Para ello, se reunirán de forma virtual cada semana. Para evitar la sobrecarga de trabajo tanto para los alumnos como para los profesores, cada semana será uno de los colegios quien escriba el capítulo del libro, teniendo en cuenta las orientaciones que haya dado el otro centro. Es decir, una semana uno de los colegios crea el capítulo del libro y da las líneas generales para la creación del siguiente capítulo y a la semana siguiente, este colegio descansa y es el otro quien lo escribe. Además, se invitará a un escritor de literatura infantil a que, por medio también de la videoconferencia, narre su propia experiencia en el mundo literario y pueda aconsejar y orientar a los alumnos.

Después de cuatro semanas, el resultado será un pequeño libro creado por los alumnos de ambos centros de forma colaborativa.

¿Cómo se mide el aumento de la creatividad de los alumnos?

Para medir como ha aumentado la creatividad de los alumnos, tras un exhaustivo estudio de los diferentes instrumentos de los que se dispone hoy en día, se ha valorado que el más preciso es el Test de Creatividad de Torrance (TCT), en su modalidad de creatividad lingüística para niños. Este recurso cuenta con un pretest que indica los valores con los que parten los alumnos y un posttest que revela como ha variado la creatividad de los alumnos al finalizar la experiencia. Dicha herramienta, será usada por tres psicólogas que acudirán a los dos colegios para darles las instrucciones a los alumnos y ellas mismas serán las encargadas de corregirlos para asegurar de esta forma la objetividad de la experiencia. Los resultados tanto individuales como grupales, se harán llegar a los centros con el fin de que éstos, si lo estiman oportuno, hagan llegar a las familias los resultados de sus hijos.

¿Qué pasa con la privacidad de los alumnos y de los colegios?

Evidentemente este es un punto que ha requerido un profundo estudio de la normativa vigente, y se actuará en consecuencia.

En referencia al uso de las videoconferencias, las imágenes no se divulgarán en ningún caso.

Divulgación.

La experiencia, tal y como ya se ha comentado anteriormente, está incluida en la tesis doctoral de Óscar Costa. Así mismo, se publicarán diferentes artículos y posiblemente libros, en los que se explique cómo se ha desarrollado la práctica. Además, y si los colegios lo ven oportuno, se hablará con los medios de comunicación para que se hagan eco de esta experiencia, ya que se trata de una clara innovación.

Coste

Se trata de una actividad totalmente gratuita y si alguno de los centros necesitase algún recurso como webcams para las videoconferencias o Pizarras Digitales Interactivas, el doctorando facilitará el material para el correcto desarrollo de la actividad.

Temporalización de la experiencia:

- Reunión por videoconferencia entre los equipos docentes que van a participar en el proyecto.
- 1ª sesión con los alumnos: Presentación de la experiencia y de los dos colegios mediante videoconferencia.
- 2ª sesión con los alumnos: Evaluación de la capacidad creativa de los estudiantes mediante el pre-test de creatividad lingüística de Torrance.
- 3ª sesión con los alumnos: participación de un experto en lingüística (un escritor).
- 4ª sesión con los alumnos: lluvia de ideas en la que se establecerán los personajes que aparecerán en la historia, el espacio y el tiempo en el que se desarrollará,...
- 5ª sesión con los alumnos: puesta en común de lo escrito en esa semana por el primer colegio.
- 6ª sesión con los alumnos: puesta en común de lo escrito en esa semana por el segundo colegio.
- 7ª sesión con los alumnos: puesta en común de lo escrito en esa semana por el primer colegio.
- 8ª sesión con los alumnos: puesta en común de lo escrito en esa semana por el segundo colegio.
- 9ª sesión con los alumnos: puesta en común de lo escrito en esa semana por el primer colegio.
- 10ª sesión con los alumnos: puesta en común de lo escrito en esa semana por el segundo colegio.
- 11ª sesión con los alumnos: puesta en común de lo escrito en esa semana por el primer colegio.

- 12ª sesión con los alumnos: puesta en común de lo escrito en esa semana por el segundo colegio.
- 13ª sesión con los alumnos: cierre del proyecto.
- 14ª sesión: Evaluación de la capacidad creativa de los estudiantes mediante el post-test de creatividad lingüística de Torrance.
- 15ª sesión: presentación a las familias del proyecto terminado.

Recursos materiales:

- PC multimedia con conexión a internet.
- Pizarra digital.
- Proyector.
- Webcam

Recursos personales:

- Alumnado.
- Al menos un profesor que se encargue de coordinar el proyecto con los alumnos de su centro.
- Escritor, a ser posible de literatura infantil y de etnia gitana.

Dinámicas de trabajo

Siguiendo el trabajo desarrollado por Barkley, Cross y Howell (2007), se utilizarán las siguientes tres técnicas de aprendizaje colaborativo durante el desarrollo de la experiencia.

Juego de Rol

Características.

Tamaño del grupo: 2 a 5 componentes.

Tiempo de la actividad: 15 a 45 minutos.

Duración de los grupos: Una clase o sesión.

Descripción de la técnica.

Esta técnica se basa en que cada uno de los componentes del grupo adquiere de forma premeditada roles ajenos a sus personalidades habituales con el fin de lograr las metas de la actividad a desarrollar. La técnica presentada, promueve un espacio de acción para que los estudiantes prueben a vivir, pensar y sentir desde una personalidad que no es la suya. En resumen, el *Juego de rol* se basa en “aprender haciendo”.

Preparación.

Se debe partir de la necesaria premisa de destinar un tiempo de recapitación al elaborar el ambiente en el que se desarrollará la experiencia. Los espacios óptimos necesitan la interacción de los participantes con diversas perspectivas. Es fundamental que el moderador o el observador tengan un papel importante en la acción, ya que serán encargados de reconducir a los estudiantes si estos se salen de sus roles asignados. Al presentar el argumento inicial, se considera más adecuado partir del juicio crítico de uno de los personajes. Además se deben establecer los materiales (si fuesen necesarios), para cada uno de los personajes y establecer un final temporal para la actividad.

Procedimiento

1. Solicitar a los alumnos que establezcan grupos con suficientes personas para adquirir los distintos roles.

2. Explicar la escena y darle tiempo a los participantes para dialogar sobre el tema a tratar. Es importante que este tiempo sea suficiente para poder aclarar las dudas que les puedan surgir.
3. Cada uno de los alumnos debe asumir su rol, teniendo claras sus tareas.
4. Anunciar a los participantes los diferentes límites (como el temporal), que tenga la actividad.
5. Formar a los estudiantes para que representen el juego de rol de forma adecuada.
6. Una vez terminado el juego de rol, se debe dar lugar al diálogo en los pequeños grupos. El diálogo debe estar centrado en cómo han desarrollado los alumnos los diferentes roles, las acciones realizadas y finalmente las consecuencias que han producido.
7. Se puede volver a desarrollar la representación de roles, variando los personajes o redefiniendo la escena para finalmente mantener otro diálogo.

Corrección por el compañero

Características

Tamaño del grupo: Parejas

Tiempo de la actividad: 2 horas.

Duración de los grupos: Varias clases

Descripción de la técnica.

Una vez agrupados los alumnos por parejas, deben valorar de forma crítica y dan su opinión con el fin de mejorar los trabajos de sus compañeros de pareja. La corrección por compañeros potencia que los estudiantes sepan valorar el trabajo de sus compañeros, por lo cual se fomenta la evaluación crítica que podrán usar en sus propios trabajos.

Preparación.

Se debe partir de la base de que los alumnos no tienen por qué estar capacitados para valorar el trabajo de sus compañeros, por lo cual es importante que se realice un entrenamiento previo. Además es conveniente crear un guión para facilitarle a los estudiantes la labor y que sepan como evaluar el trabajo de sus compañeros.

Procedimiento.

1. Los participantes deben desarrollar la actividad por parejas, presentándole a su compañero las ideas que tiene para el trabajo a desarrollar. Al describir las ideas, su compañero formulará preguntas y sugerencias.
2. Cada estudiante recopilará la información necesaria para desarrollar su trabajo, prestando atención a todo aquello que pueda ser importante para el trabajo de su pareja.
3. Los alumnos desarrollan de forma individual su trabajo.

4. Los participantes le pasan su trabajo a su compañero, el cual lo corregirá anotando todas aquellas críticas constructivas que le puedan servir a su pareja para mejorarlo.
5. Cada estudiante revisa su trabajo en base a los comentarios de su pareja.

Pasa el problema

Características

Tamaño del grupo: 2 a 4 participantes.

Tiempo de la actividad: entre 30 y 45 minutos.

Duración de los grupos: Una clase o sesión.

Descripción de la técnica.

A cada grupo se le asigna un problema, que debe intentar solucionar y una vez solucionado, se lo pasará al siguiente grupo. Sin leer la solución del anterior grupo, el grupo busca su propia solución. Cuando se considere oportuno, el último grupo estudia las soluciones desarrolladas por los grupos anteriores, comparándolas, evaluándolas y resumiendo las soluciones, para finalmente dar a conocer al resto de la clase sus conclusiones.

Preparación

Inicialmente el profesor debe establecer el número de problemas necesarios para que todos los grupos trabajen al mismo tiempo centrados en su propia actividad. Además se deben considerar los límites temporales y el orden en el que se pasarán los problemas.

Procedimiento.

1. Se deben establecer los grupos los cuales deben tener un mínimo de dos componentes y un máximo de cuatro. A cada grupo se le darán las instrucciones necesarias para que puedan darle solución y se contestarán todas las preguntas que tengan.
2. El docente debe dar un problema distinto a cada grupo, solicitándoles que debatan acerca de las diferentes soluciones que se les ocurran y tras haber elegido la mejor, la redactarán y meterán en un carpeta.

3. Al finalizar el tiempo para la primera solución, se intercambiarán las respuestas.
4. Al recibir los nuevos problemas, los alumnos vuelven a dialogar acerca de las diferentes soluciones que se les ocurran, las anotarán y le pasarán la carpeta al siguiente grupo. Este proceso se repetirá tantas veces como se considere necesario.
5. Los participantes del último grupo, estudian las distintas soluciones al problema, con libertad para añadir lo que consideren oportuno.
6. Finalmente los grupos comunican a los demás cuales son las soluciones desarrolladas y el profesor deberá añadir las características que hayan olvidado.

Escritura colaborativa.

Características

Tamaño del grupo: 2 o 3 participantes.

Tiempo de la actividad: Varias horas.

Duración de los grupos: Varias clases.

Descripción de la técnica.

En esta técnica, los estudiantes desarrollan un trabajo. Cada participante debe contribuir en cada una de las fases a desarrollar.

Preparación.

Se debe desglosar la tarea en fragmentos manejables y plantear límites temporales para cada una de las partes.

Procedimiento.

1. Los alumnos se agrupan en parejas o tríos en base a las directrices del docente y realizar una tormenta de ideas.
2. Los participantes ordenan sus ideas y desarrollan un esquema de trabajo y cada uno elige una parte de dichas tareas para trabajar de forma individual.
3. Los participantes ponen en común los primeros resultados, debatiendo sobre las discrepancias que puedan surgir, para crear un único documento en el que se plasmen los resultados de su diálogo, el cual corregirán para darle la mayor calidad posible.
4. Por último deberán dar su trabajo al profesor.

Desarrollo de las sesiones

1ª sesión:

15 minutos: explicación de lo que se va a hacer, cual es el otro colegio y quienes van a participar.

25 minutos: presentación entre los dos colegios.

15 minutos: Hablar con los alumnos acerca de sus primeras impresiones sobre la experiencia y resolver las dudas que les pueda surgir.

2ª sesión:

Realización del test.

3ª sesión:

Videoconferencia con el escritor.

4ª sesión:

15 minutos: Debate y consenso de la trama de la historia.

3 minutos: Elección del orden en el que participarán los colegios. Esto se hará lanzando una moneda al aire y elección por votación de los colegios si quieren cara o cruz.

10 minutos: Lluvia de ideas para definir los dos personajes principales que van a desarrollar la historia.

10 minutos: Lluvia de ideas para definir los espacios en los que se va a desarrollar básicamente la historia.

10 minutos: Debate acerca de la temporalización de la historia (el tiempo tanto histórico como lo que se supone que durará la historia).

7 minutos: jugar a “y si” con los alumnos del Colegio 1, para organizar las ideas sobre las que los alumnos del Colegio 2 desarrollarán el comienzo de la historia (y si el personaje principal entrase en una tienda, y si allí encontrase a su mejor amigo, y si...). Las conclusiones serán compartidas mediante el documento de Google Drive creado para tal fin.

5ª sesión:

Puesta en común del comienzo del cuento: Lectura del inicio del cuento desarrollado por los alumnos del Colegio 2 a lo cual, los alumnos del Colegio 1 podrán aportar ideas para terminarlo de pulir. Una vez terminada la puesta en común, los alumnos del Colegio Altamira, expondrán las líneas generales acerca del segundo capítulo, el cual deberán desarrollar los compañeros del Colegio 1.

6ª sesión:

Puesta en común del avance del cuento: Lectura de los avances realizados por los alumnos del Colegio 1 a lo cual, los alumnos del Colegio 2 podrán aportar ideas para terminarlo de pulir. Una vez terminada la puesta en común, los alumnos del Colegio 1, expondrán las líneas generales acerca del tercer capítulo, el cual deberán desarrollar los compañeros del Colegio 2.

7ª sesión:

Puesta en común del comienzo del cuento: Lectura del inicio del cuento desarrollado por los alumnos del Colegio 2 a lo cual, los alumnos del Colegio 1 podrán aportar ideas para terminarlo de pulir. Una vez terminada la puesta en común, los alumnos del Colegio 2, expondrán las líneas generales acerca del segundo capítulo, el cual deberán desarrollar los compañeros del Colegio 1.

8ª sesión:

Puesta en común del avance del cuento: Lectura de los avances realizados por los alumnos del Colegio 1 a lo cual, los alumnos del Colegio 2 podrán aportar ideas para terminarlo de pulir. Una vez terminada la puesta en común, los alumnos del Colegio 1, expondrán las líneas generales acerca del tercer capítulo, el cual deberán desarrollar los compañeros del Colegio 2.

9ª sesión:

Puesta en común del comienzo del cuento: Lectura del inicio del cuento desarrollado por los alumnos del Colegio 2 a lo cual, los alumnos del Colegio 1

podrán aportar ideas para terminarlo de pulir. Una vez terminada la puesta en común, los alumnos del Colegio 2, expondrán las líneas generales acerca del segundo capítulo, el cual deberán desarrollar los compañeros del Colegio 1.

10ª sesión:

Puesta en común del avance del cuento: Lectura de los avances realizados por los alumnos del Colegio 1 a lo cual, los alumnos del Colegio 2 podrán aportar ideas para terminarlo de pulir. Una vez terminada la puesta en común, los alumnos del Colegio 1, expondrán las líneas generales acerca del tercer capítulo, el cual deberán desarrollar los compañeros del Colegio 2.

11ª sesión:

Puesta en común del comienzo del cuento: Lectura del inicio del cuento desarrollado por los alumnos del Colegio 2 a lo cual, los alumnos del Colegio 1 podrán aportar ideas para terminarlo de pulir. Una vez terminada la puesta en común, los alumnos del Colegio 2, expondrán las líneas generales acerca del segundo capítulo, el cual deberán desarrollar los compañeros del Colegio 1.

12ª sesión:

Puesta en común del avance del cuento: Lectura de los avances realizados por los alumnos del Colegio 1 a lo cual, los alumnos del Colegio 2 podrán aportar ideas para terminarlo de pulir. Una vez terminada la puesta en común, los alumnos del Colegio 1, expondrán las líneas generales acerca del tercer capítulo, el cual deberán desarrollar los compañeros del Colegio 2.

13ª sesión:

Puesta en común del comienzo del cuento: Lectura del inicio del cuento desarrollado por los alumnos del Colegio 2 a lo cual, los alumnos del Colegio 1 podrán aportar ideas para terminarlo de pulir. Una vez terminada la puesta en común, los alumnos los alumnos de ambos centros decidirán por consenso el final de la historia.

14ª sesión:

Realización del posttest y diseño de las ilustraciones que se incorporarán al cuento.

15ª sesión:

Puesta en común del cuento al completo y evaluación de la actividad.

Cuenta de correo electrónico para el Colegio Altamira:
creacuentosaltamira@gmail.com

Pass: **eliminado para asegurar la privacidad de los estudiantes**

Cuenta de correo electrónico para el Colegio Trabenco:
creacuentostrabenco@gmail.com

Pass: **eliminado para asegurar la privacidad de los estudiantes**

Anexo VII

Autorizaciones proyecto CREACUENTOS

Carta remitida a las familias del colegio Altamira

A LAS FAMILIAS DE 6º DE PRIMARIA GRUPO A

Estimadas familias,

Queremos informaros del proyecto que se va a llevar a cabo dentro de la asignatura de Lengua llamado “Creacuentos”.

Este proyecto se va a desarrollar una vez a la semana durante todo el segundo trimestre, el cual va a ser dirigido por Óscar Costa Román, doctorando en Ciencias de la Educación por la Universidad Autónoma de Madrid.

El Objetivo del mismo es elaborar un cuento en colaboración con el Colegio Trabenco (El Pozo), a través de videoconferencias y del uso de diversas herramientas tecnológicas.

Para que vuestras hijas o hijos puedan participar en esta actividad necesitamos que firméis los siguientes documentos que os adjuntamos relativos a la protección de datos.

Un saludo

AUTORIZACION PARTICIPACIÓN PROYECTO “CREACUENTOS”

Yo D/Dña. _____ con DNI _____

como padre, madre o tutor legal de _____

Autorizo a mi hijo/a a participar en el Proyecto “Creacuentos”, en el cual mi hijo/a realizará dos test de creatividad y participará en videoconferencias mediante la herramienta “Hangout” con los alumnos del Colegio Trabenco (El Pozo). Así mismo consiento que los beneficios que pudieran derivarse de dicho proyecto, sean donados a organizaciones benéficas.

Para cumplir con la LOPD se adjunta Consentimiento expreso que deberá ser cumplimentado para el tratamiento de datos de carácter personal.

Firma:

En _____ a _____ de enero de 2017

CONSENTIMIENTO EXPRESO PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

Nombre:

Apellidos:

DNI:

En nombre y representación del menor:

En cumplimiento de lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le comunicamos que los datos del Proyecto “Creacuentos” que usted nos facilite quedarán incorporados y serán tratados en los ficheros titularidad de D. OSCAR COSTA ROMAN nombre del Responsable del fichero 50750707B1112017090344 inscrito en la Agencia española de protección de datos, con el fin de ser incorporados en estudios/ publicaciones/estadísticas de educación o similares.

Mediante la firma del presente documento usted da su consentimiento expreso para que D. Oscar Costa Román Responsable del fichero 50750707B1112017090344 inscrito en la Agencia española de protección de datos, pueda utilizar con este fin concreto los datos facilitados por usted, comprometiéndose a tratar de forma confidencial los datos de carácter personal facilitados y a no comunicar o ceder dicha información a terceros, adoptando las medidas de seguridad que establece la normativa sobre protección de datos.

Asimismo, le informamos de la posibilidad que tiene de ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de sus datos de carácter personal mediante escrito dirigido a: Calle Manzanares, 5, 3º Izquierda, 28005 Madrid para ejercicio de derechos acompañando copia de DNI.

Fecha y Firma de la entrega:

Carta remitida a las familias del colegio Trabenco

A LAS FAMILIAS DE 6º DE PRIMARIA

Estimadas familias,

Queremos informaros del proyecto que se va a llevar a cabo dentro de la asignatura de Lengua llamado “Creacuentos”.

Este proyecto se va a desarrollar una vez a la semana durante todo el segundo trimestre, el cual va a ser dirigido por Óscar Costa Román, doctorando en Ciencias de la Educación por la Universidad Autónoma de Madrid.

El Objetivo del mismo es elaborar un cuento en colaboración con el Colegio Altamira (de Fuenlabrada), a través de videoconferencias y del uso de diversas herramientas tecnológicas.

Para que vuestras hijas o hijos puedan participar en esta actividad necesitamos que firméis los siguientes documentos que os adjuntamos relativos a la protección de datos.

Un saludo

AUTORIZACION PARTICIPACIÓN PROYECTO “CREACUENTOS”

Yo D/Dña. _____ con DNI _____

como padre, madre o tutor legal de _____

Autorizo a mi hijo/a a participar en el Proyecto “Creacuentos”, en el cual mi hijo/a realizará dos test de creatividad y participará en videoconferencias mediante la herramienta “Hangout” con los alumnos del Colegio Altamira (Fuenlabrada). Así mismo consiento que los beneficios que pudieran derivarse de dicho proyecto, sean donados a organizaciones benéficas.

Para cumplir con la LOPD se adjunta Consentimiento expreso que deberá ser cumplimentado para el tratamiento de datos de carácter personal.

Firma:

En _____ a _____ de enero de 2017

CONSENTIMIENTO EXPRESO PARA EL TRATAMIENTO DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL

Nombre:

Apellidos:

DNI:

En nombre y representación del menor:

En cumplimiento de lo establecido en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, le comunicamos que los datos del Proyecto “Creacuentos” que usted nos facilite quedarán incorporados y serán tratados en los ficheros titularidad de D. OSCAR COSTA ROMAN nombre del Responsable del fichero 50750707B1112017090344 inscrito en la Agencia española de protección de datos, con el fin de ser incorporados en estudios/ publicaciones/estadísticas de educación o similares.

Mediante la firma del presente documento usted da su consentimiento expreso para que D. Oscar Costa Román Responsable del fichero 50750707B1112017090344 inscrito en la Agencia española de protección de datos, pueda utilizar con este fin concreto los datos facilitados por usted, comprometiéndose a tratar de forma confidencial los datos de carácter personal facilitados y a no comunicar o ceder dicha información a terceros, adoptando las medidas de seguridad que establece la normativa sobre protección de datos.

Asimismo, le informamos de la posibilidad que tiene de ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de sus datos de carácter personal mediante escrito dirigido a: Calle Manzanares, 5, 3º Izquierda, 28005 Madrid para ejercicio de derechos acompañando copia de DNI.

Fecha y Firma de la entrega:

Anexo VIII:

Consentimiento de los centros educativos para la
realización del Proyecto Creacuentos

Estimada Sra. Dña. Martín García

Yo D. Santiago Atrio Cerezo como Vicedecano de Ordenación Académica y Desarrollo de las Titulaciones y Director de Tesis Doctoral de D. Óscar Costa Román, certifico que:

Óscar Costa, está desarrollando sus estudios de doctorado en la Universidad de Madrid y que en la actualidad, se encuentra en la fase de desarrollo de la experiencia que da sentido a su investigación, en la cual ha realizado una experiencia de investigación con los alumnos de 6º de Educación Primaria con los alumnos del centro educativo que usted dirige. En la investigación, los estudiantes han utilizado la aplicación Hangouts de Google para reunirse con los alumnos del Colegio Altamira (Fuenlabrada) y los datos recogidos durante la investigación, han sido almacenados en el fichero de en la Agencia Española de Protección de Datos con número de registro 50750707B1112017090344.

Dicha investigación versa sobre la potenciación de la creatividad en la literatura de los alumnos de sexto curso de Educación Primaria, para lo cual se han usado metodologías centradas en los alumnos como el aprendizaje por proyectos, los entornos personales de aprendizaje desarrollados en las TIC o el aprendizaje colaborativo entre otras. La experiencia se ha desarrollado a lo largo del segundo trimestre del curso de 2016-2017 y se ha realizado de forma conjunta y participativa con un grupo de alumnos también de sexto curso del Colegio Altamira (Fuenlabrada).

Agradecería que firmase y sellase este escrito, confirmando su conocimiento y aceptación de la experiencia e investigación de Óscar Costa Román.

Agradezco toda la colaboración prestada

Cantoblanco, Madrid a 27/04/2017



Dr. D. Santiago Atrio Cerezo
Vicedecano de Ordenación Académica y
Desarrollo de las Titulaciones

[Handwritten signature]



María José Martín García
Directora del Colegio Trabenco

Estimada Sra. Sánchez

Yo D. Santiago Atrio Cerezo como Vicedecano de Ordenación Académica y Desarrollo de las Titulaciones y Director de Tesis Doctoral de D. Óscar Costa Román, certifico que:

Óscar Costa, está desarrollando sus estudios de doctorado en la Universidad de Madrid y que en la actualidad, se encuentra en la fase de desarrollo de la experiencia que da sentido a su investigación, en la cual ha realizado una experiencia de investigación con los alumnos de 6º de Educación Primaria con los alumnos del centro educativo que usted dirige. En la investigación, los estudiantes han utilizado la aplicación Hangouts de Google para reunirse con los alumnos del Colegio Trabenco y los datos recogidos durante la investigación, han sido almacenados en el fichero de en la Agencia Española de Protección de Datos con número de registro 50750707B1112017090344.

Dicha investigación versa sobre la potenciación de la creatividad en la literatura de los alumnos de sexto curso de Educación Primaria, para lo cual se han usado metodologías centradas en los alumnos como el aprendizaje por proyectos, los entornos personales de aprendizaje desarrollados en las TIC o el aprendizaje colaborativo entre otras. La experiencia se ha desarrollado a lo largo del segundo trimestre del curso de 2016-2017 y se ha realizado de forma conjunta y participativa con un grupo de alumnos también de sexto curso del Colegio Trabenco.

Agradecería que firmase y sellase este escrito, confirmando su conocimiento y aceptación de la experiencia e investigación de Óscar Costa Román.

Agradezco toda la colaboración prestada

Cantoblanco, Madrid a 27/04/2017



[Handwritten signature of Dr. D. Santiago Atrio Cerezo]

Dr. D. Santiago Atrio Cerezo
Vicedecano de Ordenación Académica y
Desarrollo de las Titulaciones



[Handwritten signature of María Jesús Sánchez]

María Jesús Sánchez
Directora del Colegio Altamira

Figura A4: Consentimiento del Colegio Altamira

Anexo IX

Test CREA

“Nombre: CREA. Inteligencia creativa. Una medida cognitiva de la creatividad.

Autores: F.J. Corbalán, F. Martínez, C. Alonso, D. Donolo, M. Tejerina, R.M. Limiñana.

Procedencia: TEA Ediciones, 2003.

Aplicación: Individual y colectiva.

Ámbito de aplicación: Niños, adolescentes y adultos.

Duración: Aproximadamente 10 minutos.

Finalidad: apreciación de la inteligencia creativa a través de una evaluación cognitiva de la creatividad individual según el indicador de generación de cuestiones, en el contexto teórico de búsqueda y solución de problemas.

Baremación: Baremos en puntuaciones centiles para adultos, adolescentes y niños en población española y argentina.

Material: Manual, 3 tipos de Ejemplar (A, B y C), lápiz o bolígrafo, cronómetro.”

Tomado de Corbalán et al. (2003 p. 7)

Aplicación de pruebas clasificadas por edad

Edad	Escolaridad	Aplicación	Modalidad	CREA A	CREA B	CREA C	Baremo
6-9 años	1º y 2º Ciclo Primaria	Individual*	Verbal			✓	Niños
10-11 años	3º Ciclo Primaria	Colectiva o Individual	Escrita	✓		✓	Niños
12-16 años	Secundaria: E.S.O.	Colectiva o Individual	Escrita	✓	✓	✓	Adolescentes
17 años en adelante	Bachillerato y adultos	Colectiva o Individual	Escrita	✓	✓	✓	Adultos

Tabla A1: Formas del CREA y aplicación. Tomado de Corbalán et al. (2003 p. 55)

Clasificación de los sujetos en base al percentil en base a los resultados obtenidos en las pruebas A y C del test CREA.

Nivel de inteligencia creativa	Centil	Puntos directos obtenidos en la prueba A	Puntos directos obtenidos en la Prueba C
Percentiles entre 75 y 99: Nivel alto	99	48	25
	98	42-47	24
	97	41	22-23
	96	37-40	21
	95	30-36	20
	90	28-29	18-19
	85	26-27	17
	80	24-25	15-16
	75	22-23	14
Percentiles entre 26 y 74: Nivel medio	70	21	13
	65	19-20	-
	60	18	12
	55	16-17	-
	50	15	11
	45	14	10
	40	13	-
	35	12	9
	30	-	8
Percentiles entre 1 y 25: Nivel bajo	25	11	-
	20	9-10	7
	15	8	-
	10	7	6
	5	6	5
	4	-	4
	3	-	-
	2	5	-
	1	0-4	0-3

Tabla 6.18: Clasificación de los sujetos en base al percentil obtenido en las pruebas A y C del Test CREA. Elaboración propia en base al trabajo de Corbalán et al, 2003.

Imagen del Test CREA Prueba A

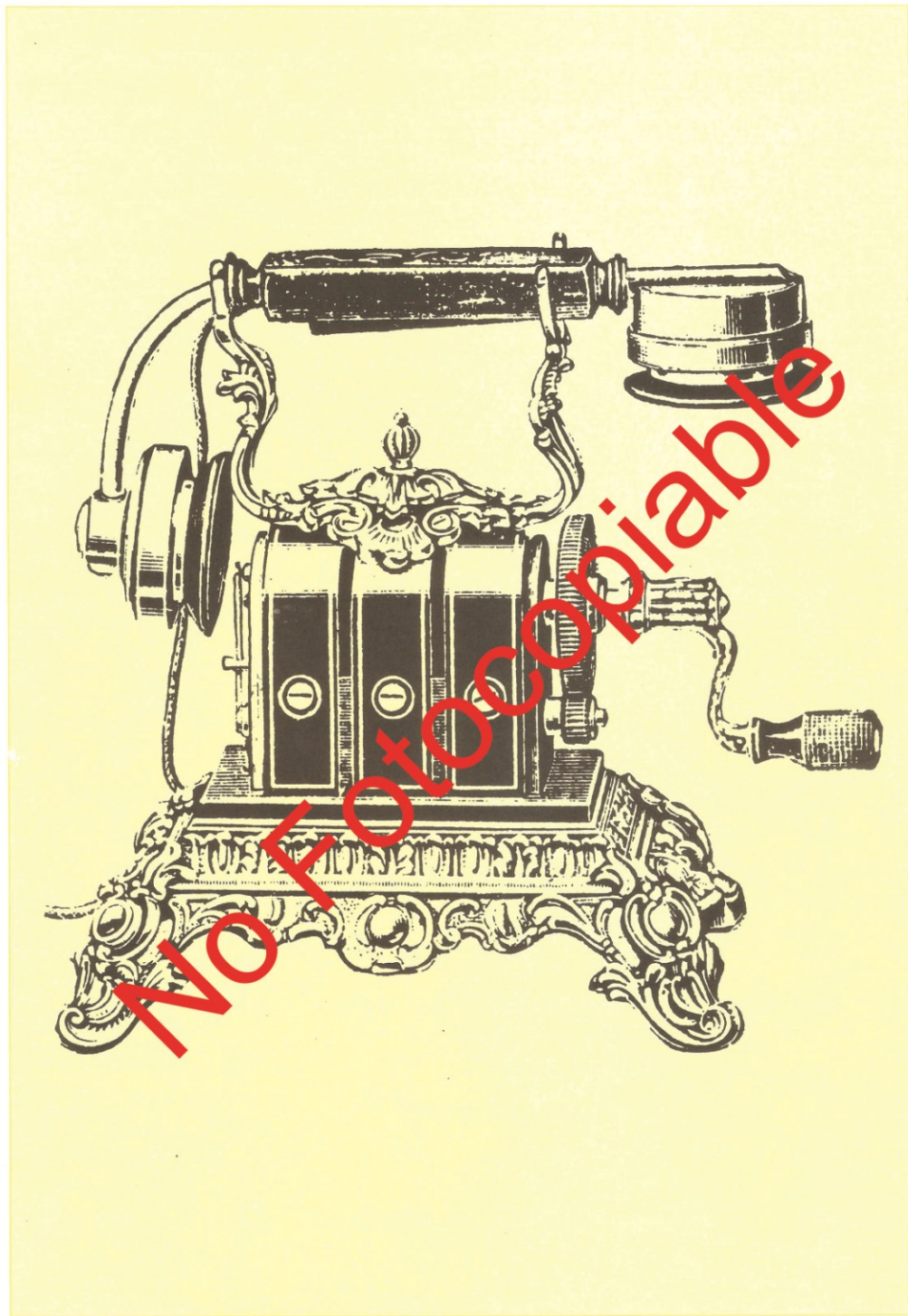


FIGURA REPRODUCIDA DE H. DAUCHER, «VÍSION ARTÍSTICA Y VISIÓN RACIONALIZADA». Ed. GUSTAVO GILI, BARCELONA

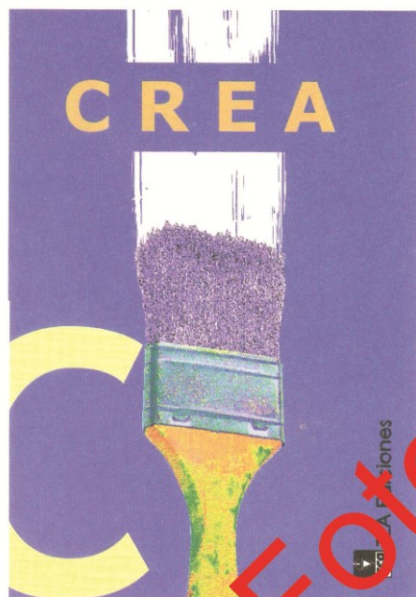
Hoja de respuestas del Test CREA Prueba A

The image shows a sheet of lined paper with a light blue background and horizontal yellow lines. On the left side, there is a vertical column of numbers from 1 to 20, each inside a small white semi-circle. A large, faint yellow question mark is centered on the page. A prominent red diagonal stamp across the middle of the page reads "No Fotocopiable".

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

Portada del Test CREA prueba C

Nombre			
Centro		Curso	
Edad		Sexo: V <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>	Fecha <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>



EJEMPLAR

INSTRUCCIONES

- No abras este Ejemplar hasta que te lo indiquen.
- Mientras tanto, cumplimenta los datos personales que se te piden encima de estas instrucciones.
- Se te va a presentar una ilustración. Tu tarea consiste en escribir brevemente cuantas **preguntas** te sea posible hacerte sobre lo que representa. Trata de hacer el mayor número posible.
- Se trata de elaborar preguntas, cuantas más mejor.
- Trata de ajustarte a los espacios para responder, pero si por las características de tu escritura no te resulta cómodo, no te preocupes, no es lo importante.

NO PASES LA PÁGINA
HASTA QUE TE LO INDIQUEN

RESUMEN DE PUNTUACIONES

N	O-	An-	Ex+
PD			
PC			



Autores: J. Corbalán, Fermín Martínez y otros.
Copyright © 2003 by TEA Ediciones, S.A. - Edita: TEA Ediciones, S.A.; Fray Bernardino Sahagún, 24 - 28036 MADRID - Este ejemplar está impreso en **DOS TINTAS**. Si le presentan un ejemplar en negro es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio, NO LA UTILICE - Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados. Printed in Spain. Impreso en España.

Imagen del Test CREA Prueba C



FIGURA REPRODUCIDA DE G. FUENTES, «EL LIBRO LOCO, DE TODO UN POCO». Ed. ESCUELA ESPAÑOLA, S.A., 1990.

Hoja de respuestas del Test CREA Prueba A

The image shows a sheet of lined paper with a light blue background and yellow horizontal lines. On the left side, there are 20 numbered circles, each containing a number from 1 to 20. A large, semi-transparent yellow question mark is centered on the page. A red diagonal stamp with the text "No Fotocopiable" is overlaid across the center of the page.

Criterios interpretativos generales

PC	Interpretación	Valoración
Alta 75-99	Se trata de un sujeto con excelentes posibilidades para el desarrollo de tareas de innovación y producción creativa. Su inquietud y curiosidad se muestran enormemente activadas, lo que le lleva a una actitud interrogativa ante el entorno. Puede alcanzar logros creativos importantes. Su disposición para el cambio y la búsqueda de información hacen de él alguien con más facilidad para un desarrollo personal satisfactorio e innovador. Presenta posibles riesgos derivables de una virtual excentricidad o inadaptación social si no hay un desarrollo intelectual acorde.	Este sujeto debe haber puesto ya de manifiesto su particular disposición para la producción creativa habiendo obtenido éxitos en sus ocupaciones, aficiones o vida personal. Si no fuera así, habría que pensar en limitaciones debidas a un funcionamiento inhibitorio, en una capacidad intelectual no suficientemente acorde con su primer caso se recomienda realizar una psicoterapia facilitadora de la desinhibición cognitiva y afectiva o cursos de desarrollo de la capacidad creativa. Para segundo caso se recomendaría el aprendizaje de pautas de redefinición de las soluciones, y para el tercero, el aprendizaje de modelos de habilidades sociales y pautas de relación más adaptativas
Media 26-74	Este sujeto presenta un moderado nivel en su producción creativa. No destaca por su capacidad para la innovación o la búsqueda de soluciones alternativas a los problemas, aunque en ocasiones favorables ha logrado hacerlo. Mantiene una actitud ante la vida capaz de cuestionar parcialmente las situaciones que le son dadas. Sin una particular disposición para planteamientos imaginativos, puede en cambio tomar contacto con su potencialidad para el desarrollo de sus habilidades creativas	Se trata de un sujeto moderadamente capaz para la creación y la innovación. Su desarrollo personal en lo que respecta a estas dimensiones no es más destacado debido probablemente a alguno de estos posibles motivos: funcionalidad cognitiva centrada en estrategias convergentes, pautas educativas inhibitorias de conductas discrepantes, perfiles de personalidad o cuadros psicopatológicos restrictores de la actividad emergente, limitaciones generales del sistema, nivel máximo de inclusividad, etc. En general se recomienda un estudio de causas por si es viable un tratamiento desinhibitorio o un aprendizaje de pautas cognitivas divergentes. Si hay buena adaptación no requiere intervención
Baja 1-25	Se trata de un sujeto con una limitada capacidad para la producción creativa. No existe un especial interés en él por un cuestionamiento del entorno tal y como le es dado. Sus principales habilidades cognitivas deben encontrarse en el ámbito de la resolución de problemas convergentes. Responde mejor a contextos que no exijan de él una pauta de elaboración de propuestas, o	Este sujeto se muestra con escasas posibilidades para la búsqueda y el planteamiento de problemas y por tanto para las soluciones alternativas o imaginativas. Su bajo rendimiento puede ser resultado de limitaciones cognitivas o estar provocado por variables motivacionales o afectivas que interfieren en los procesos cognitivos de elaboración y ejecución. También podría ser expresión de un importante trastorno de la

	tarefas imaginativas. Tendencia general a la adaptación y dificultades para la reflexión crítica	personalidad del grupo C (evitativo, dependiente, obsesivo), de ansiedad, afectivo y otros. En general, si el sujeto no muestra otras patologías y no responde a un funcionamiento constrictivo e inhibitorio, estas limitaciones no expresan más que características cognitivas
--	--	--

Tabla A.2: Criterios interpretativos generales del Test CREA. Tomado de Corbalán et al, 2003 (p.64)

Criterios Interpretativos en la práctica EDUCATIVA

PC		Rasgos característicos	Sugerencias de intervención
Alta 75-99	Positivos	<ul style="list-style-type: none"> • Excelente seguimiento del currículo si hay interés en la temática. • Abundancia de recursos cognitivos. • Flexibilidad para el cambio. • Amplitud de intereses. • Iniciativa. • Curiosidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidación. Generalización. Estudio de posible superdotación • Estimulación y atención individualizada • Diversidad en los recursos materiales • Aprendizajes extracurriculares en paralelo • Ofrecer tareas abiertas • Estimular
	Negativos	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades de socialización • Posible inadaptación escolar • Soledad. Excentricidad • Aburrimiento. Desinterés • Rebeldía. Provocación • Sin éxito: inhibición • Exagerado sentido crítico 	<ul style="list-style-type: none"> • Atención individualizada. Psicoterapia • Identificación causas y apoyo integración • Habilidades sociales • Diversificar las propuestas y los materiales • Normativa de mínimos y flexibilidad docente • Psicoterapia. Cursos de creatividad • Desarrollo empatía, valorar lo ajeno y lo propio
Media 26-74	Positivos	<ul style="list-style-type: none"> • Facilidades adaptativas. • Colaboración con docente. • Posibilidad real de desarrollo creativo. • Buen seguimiento del currículum. Flexibilidad conceptual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Favorecer Desarrollo personal • Desarrollo de iniciativa y toma de decisiones • Cursos de creatividad • Valoración, reconocimiento • Animar a curiosidad para ampliar horizontes
	Negativos	<ul style="list-style-type: none"> • Limitación recursos de innovación. • Rigidez conceptual • Falta de sentido crítico. • Posible tendencia al gregarismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje técnicas de creatividad • Psicomotricidad. Mayéutica • Fomento de reflexión, cuestionario, discusión • Enseñanza autonomía de juicio y afectiva
Baja 1-25	Positivos	<ul style="list-style-type: none"> • Escasa conflictividad en el aula. • Eficaces en entornos estructurados o rutinarios. • Posibles déficit estructurales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Favorecer la apertura de relaciones • Estrategias de adaptación al cambio

	Negativos	<ul style="list-style-type: none"> • Posibles inhibiciones graves, trastornos del desarrollo, trastornos de la comunicación, experiencias limitadas, inadaptación. • Excesivo convencionalismo y perfeccionismo (excesivo sometimiento a la norma) 	<ul style="list-style-type: none"> • Favorecer la incorporación de elementos en las tareas escolares • Valoración e intervención psicoeducativa • Terapia psicomotriz. Atención psicológica
--	-----------	--	--

Tabla A.3: Criterios interpretativos generales del Test CREA. Tomado de Corbalán et al, 2003 (p.66)

Anexo X

Cuento creado por los estudiantes

Cuento creado por los estudiantes

"Esta es mi historia:

En una dimensión muuuuuy muy lejana, había un mundo en el que vivían muchos, muchísimos animales extraordinarios y fantásticos, pero no estoy aquí para hablar de ellos, si no de mi, en mi nacimiento ya sabían que era especial, no era como los demás si no que era un unicornio morado, de color rosa.

De pequeño tuve una infancia normal pero se metían conmigo por mi particularidad, no tenía amigos hasta que conocí un tigre blanco de color azul. El también tenía una particularidad y por eso éramos especiales.

Hacíamos todo juntos, nunca nos separábamos, y por eso la gente nos miraba diferente, porque teníamos un color que resaltaba mucho. Por eso me acosaban en el colegio, pero un día mi amigo y yo nos enfrentamos a ellos. No fue fácil, pues continuaban burlándose de nosotros, así que tuvimos vergüenza y nos fuimos de clase. Pero al día siguiente intentamos enfrentarnos a ellos otra vez, nos tiramos al suelo y nos fuimos. Yo me puse a llorar y mi amigo me consoló. Él intentó enfrentarse a ellos sólo, pero no consiguió que nos dejasen en paz.

Fui un día a casa de mi abuela y me invitó a lentejas, yo le conté lo que me pasaba y ella me contó un caso de una amiga suya parecido al mío: se metían con ella en la residencia y le decían que no sabía coser y tampoco sabía hacer lentejas y la amiga de mi abuela, se lo dijo a ella y fueron a hablar con el director de la residencia. Mi abuela me dijo que no tuviese miedo que le diese la cara a los abusones.

Además, un día volviendo para casa, después del colegio se encontró con una unicornio: era muy hermosa que también tenía una particularidad, era verde de color azul pero a ella no le hacían bullying. Entonces, me quedé alucinando por lo bonita que era, cuando ella se acercó a mí y me preguntó:

- ¿Cómo te llamas?

- Sebastián - Le respondí yo.- ¿Y tú?

- Belinda.

- ¿Te gustaría quedar esta tarde?

- Vale, a las cinco estaré aquí.

Llegué a las cinco de la tarde y Belinda estaba allí, en el mismo sitio. Empezamos a hablar y Belinda me preguntó si estaba bien porque se me veía muy triste. Yo le expliqué que tanto a mi amigo el tigre blanco de color azul como a mí, nos acosaban y por eso estaba triste. Al escucharlo, me preguntó si podía conocer a mis padres, pero en realidad quería contarles que me estaban acosando.

Pasaron los días y tomé la decisión que cambió mi vida por completo.

Mi decisión fue cambiar mis pensamientos, ya no me importaría lo que la gente pensase sobre mi sobre como soy.

Al día siguiente de tomar la decisión, fui al colegio como un día normal. Al instante en que entré a clase, los abusos empezaron a meterse conmigo, pero al ver que no me importaba nada de lo que me decían, me dejaron en paz y se marcharon. El resto del día fue normal, no se metieron conmigo ni nada pero a la salida todo cambió, se volvieron a meter conmigo, pero al instante que fueron a abrir la boca, sentí una sensación que nunca

había sentido, alcé la mano haciendo una barrera contra todas las cosas que me decían y no me gustaban. Al instante, las personas que se metían conmigo, empezaron a expresar sus sentimientos y por lo que escuché, solo me hacían bullying para sentirse bien."